

BYTE

M A G Y A R O R S Z Á G

995 Ft 12 havi előfizetés esetén

MESSZELÁTÓ

Információs

Társadalom /26. oldal

HAZAI PÁLYA

Digitális idegrendszer /36. oldal

AZ INFORMÁCIÓTECHNOLÓGIA JÖVŐJE – MA

1999. JÚNIUS www.byte.hu

Csúcssebességű szűrőzés

Megelégette a világméretű várakozást?
Négy szó, amely sosem hangzik el
az Internettel kapcsolatban és öt
technológia, amely véget vethet
a csigalassú böngészés korszakának.



Mire lejár a magyar távközlési monopólium, Nyugat-Európában kiépülnek a határokat átlépő gerinchálózatok.



Ára: 1580 Ft

12 havi előfizetéssel: 995 Ft



Hardverlabor

Nincs több mentség: még sosem volt könnyebb az adatmentés, mint ma.



GREY

Egy eredeti társaság

Azért érdemes Nokia mobiltelefonjához eredeti Nokia tartozékokat vásárolni, mert ezek tartósabbak és minőség tekintetében pedig megbízhatóbbak a nem eredeti tartozékoknál.

A Nokia 1 év garanciát vállal minden készülékére és azok tartozékaira. A nem eredeti tartozékok használatából eredő meghibásodás esetén a készülék garanciája érvényét veszti.

Vásároljon tehát eredeti Nokia tartozékot és tartozzon Ön is egy eredeti társasághoz.

Nokia mintabolt: 1126 Budapest, Királyhágó tér 8-9. Tel.: 201-2890

NOKIA
CONNECTING PEOPLE



www.nokia.hu



**Mindig
szívesen vállalja
a kockázatot?**

Vannak szituációk, amikor túl sok forog kockán, és a legkisebb hiba is végzetes lehet. Ilyenkor nem mindegy, hogy kire vagy mire bízunk magunkat, munkánkat vagy értékeinket.

A Compaq számítógépei

mindig a legmodernebb technológiai fejlesztéseket tartalmazzák, ráadásul könnyedén upgradelhetők, és áruk is meglepően kedvező. Az Ön gépe így hosszú-hosszú éveken át értékálló marad, tartja a lépést a technika fejlődésével, és megbízhatóan ellátja a feladatát 2000 után is. Ön bizonyára gondosan megválogatja a munkatársait. Miért ne tenné ugyanezt a számítógépével? További információ a www.compaq.hu címen vagy zöld számunkon: 06-80-COMPAQ (266-727, 206-720).



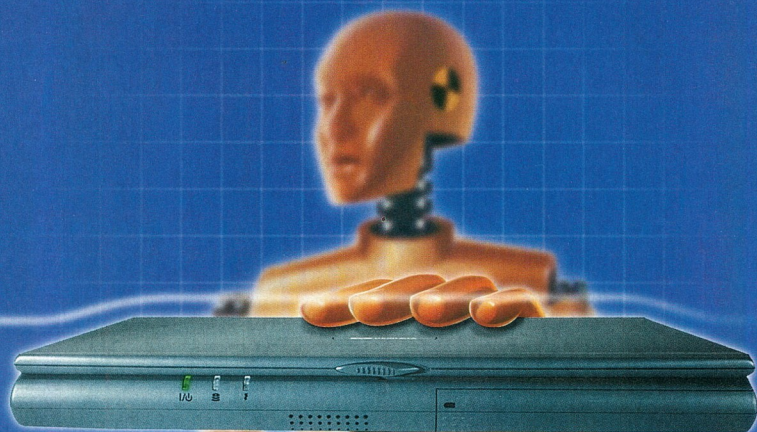
Deskpro EP

Intel® Pentium® II processzor, 400 MHz,
64 MB RAM, 4.3 GB Ultra ATA HDD,
Matrox Millennium G200-SD AGP grafikus
kártya, 8 MB VRAM, minden CD modellen
PremierSound™, 6 bővíthető hely,
Windows 95 vagy Windows NT, felvőlől
állóvá alakítható ház, 3 év garancia



COMPAQ Legjobb válasz.

HP OmniBook 900

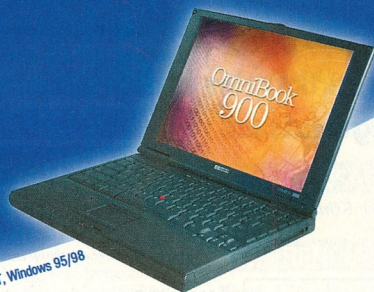


HEWLETT®
PACKARD

További információért hívja a **HP HOTLINE-t: 343-0310.**
HP Magyarország Website: <http://www.hp.hu>

Egy notebook azoknak, akik nem szeretik, ha valami visszafogja őket.

A HP Omnibook 900 egyszerre jelenti a kompromisszumok nélküli minőséget, és mindazokat a korlátlan lehetőségeket, amelyeket eddig csak egy asztali számítógéptől várhatott el. A hordozható számítógépek kategóriájában valóban a legkisebbek és a legkönnyebbek közé tartozik, hiszen vastagsága 3,2 cm, súlya pedig mindössze 1,8 kg. A sebességről az Intel® Mobile Pentium® II processzor 366 vagy 300 MHz, a kényelemről pedig az opcionális 2x DVD gondoskodik.



HP Omnibook 900: Intel® Mobile Pentium® II processzor 366MHz, 32 MB RAM, 6,4 GB EIDE HDD, 12,1" SVGA TFT, Windows 95/98

Csúcs-⁷² sebességű szörfözés

Szerző: Fred Langa

Belefáradt a vérfagyasztó, világméretű várakozásba és az agyondicsért technológiákba, amelyek nem váltják be a hozzájuk fűzött reményeket? Cikkünkben összefoglaljuk a nagyobb sebességű Web-böngészéssel kapcsolatos tudnivalókat.

Ismeretkezelés és digitális idegrendszer

36

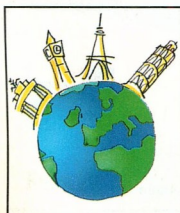
Szerző: Kónig Tibor



A középkategória forradalma

42

Szerző: Kolossa Tamás



Európa gerinchálóját szövik

58

Szerzők: David Greenfield és Peter Heywood



Az utolsó szakasz

61

Szerzők: Peter Heywood és Andrew Dornan

EDITOR

Profil és profít

12

POSTA

14

HÍREK

18

MESSZELÁTÓ

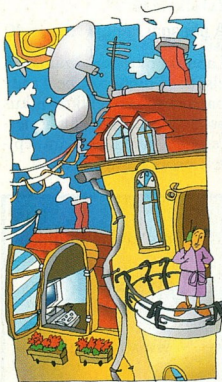
Az Információs Társadalom előkészítése

26

Szerző: Kovács Kálmán



Az információs társadalomban az állam szerepe egy sor területen megszűnik, ugyanakkor a szociális feladatok csökkentése érdekében új típusú szolgáltatásokat kell nyújtania.



ALAP

Távolsági felhasználók közeli kapcsolatban

67

Szerző: David Greenfield
Az Extent-féle RBS Enterprise magas prioritású felhasználókat definiálva a legtöbbet hozza ki a távoli elérésből.

LABOR

HARDVER:

Mindennapi archiváriumunk

84

Szerző: James E. Powell
Nincs többé mentés: még sosem volt könnyebb az adatok mentése, mint ma.



KÖRNYEZET

Körkörös védelem II. (avagy a teknőc, a nyúl és a BYTE CD-je)

30

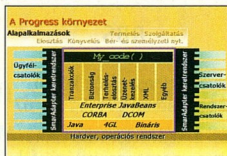
Szerző: Győri Ferenc
Vámtechnikával – az eszközökkel, a szervezeti, eljárási és jogszabályokkal – azért kezdünk foglalkozni egy laza cikksorozat keretében, mert időről időre komoly harcot kellett vívniuk vámszempontból teljesen értektelennek tűnő CD-kért.

HAZAI PÁLYA

Beágyazott adatbázis

34

Szerző: Angyal Sándor



Beágyazottnak nevezik azt az adatbázist, amely a felhasználó számára nem látható. Az Online Rt. erre alapozott sikerei viszont jól láthatók.

Ismeretkezelés és digitális idegrendszer

36

Szerző: Könyg Tibor

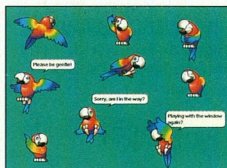


A nagy sportolók gyakran nem fizikai erejük és ügyességük révén, hanem fejben, idegrendszerükkel győzik le ellenfeleiket. A Micro-soft szerint ez a vállalatok és szervezetek működésére is igaz: a megfelelően kialakított informatikai környezetet valójában digitális idegrendszer, amely hozzájárul az üzleti célok eléréséhez.

A papagáj hangja

40

Szerző: Deák Jahn Gábor



Lapunk októberben elsőként mutatta be Prody papagáját, az elektronikus asszisztent. Elkészült a mesterséges intelligenciára épített program új változata.

PLATFORM

A középkategória forradalma

42

Szerző: Kolossa Tamás

A HP a Unix szerverek területén egymás után jelenti be új modelljeit. Az N4000 sorozatú gép azonban már felkészült az IA-64 fogadására is.

MÉRLEG

A Háló szeme

45

Szerző: Korom Balázs

A Logitech az Internetet sürőn használóknak szánja új termékeit. A Connectix QuickCam VC kamera az internetes képtelefonálás eszköze, a Logitech Internet Keyboard pedig kimondottan a világháló szerelmeseinek készült.

A rendszer munkása

46

Szerző: Tóth Endre

SystemsWorks = System + Works, egy segédprogramkészlet, amiről a rendszer működik.

Az Orca arca

48

Szerző: Handcsék István

Ez a gép a holt napi PC-nk előfutára.



NEMZETKÖZI

Európa gerinchálóját szövik

56

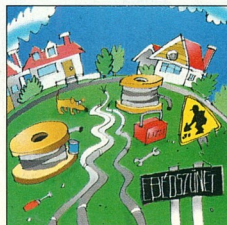
Szerzők: David Greenfield és Peter Heywood

Már épülnek a határokat átlépő ívvezetési hálózatok, de vajon mérséklődnek-e az árak és javul-e a minőség?

Az utolsó szakasz

61

Szerzők: Peter Heywood és Andrew Dornan



A távközlési vállalatok versenyfutása egyelőre elakadt a rákapszolás kérdéseinél. Vajon meglödul-e a verseny, ha bejönnek az alternatív megoldások?

MÉRLEG

Intel turbinás erőmű

70

Szerző: Owen Linderholm
Boszorkányos gyorsasággal dolgozik a Silicon Graphics video- és CAD-mestere.

ÚJDONSÁGOK

92

ÓPERENCIÁK TÚL

Tom R. Halfhill rovata

Hogyan nyerjük meg az árharborút?

96

SZABAD SZEMMEL

Kis János rovata

Tux, a pingvin

98

WINDOWS

Intel
turbínás erőmű 70

Boszorkányos gyorsasággal dolgozik a Silicon Graphics video- és CAD-mestere.

HÁLÓZAT

Európa gerinchálóját szövik 56

Már épülnek a határokat átlépő üvegszálas hálózatok, de vajon mérséklődnek-e az árak és javul-e a minőség?

A Háló szeme 45

A Logitech az Internetet sürűn használóknak szánja legújabb termékeit. A Connectix QuickCamVC kamera az internetes képtelefonálás eszköze, a Logitech Internet Keyboard pedig kíméltan a világháló szerelmeinek készült.

UNIX

A középkeletigazgatási
forradalma 42

A Hewlett-Packard a Unix szerverek területén egymás után jelenti be új modelljeit. Az N4000 sorozatú gép azonban már felkészült az IA-64 fogadására is.

Szótárak mesterfokon



SCRIPTUM
a szótárkiadó

6771 Szege, Mátyás u. 34.
Tel.: (62) 406 183
Fax: (62) 405 722
www.scriptum.hu

INTERNET/WEB

Csúcssebességű
szűrőfés 72

Belefaradt a vérfigyasztó, világméretű várakozásba és az agyondicsért technológiákba, amelyek nem váltják be a hozzájuk fűzött reményeket? Cikkünkben összefoglaltuk a nagyobb sebességű Web-böngészéssel kapcsolatos tudnivalókat.

SGI

Intel turbínás erőmű ... 70

Boszorkányos gyorsasággal dolgozik a Silicon Graphics video- és CAD-mestere.

RAS

Távolsági felhasználók közeli kapcsolatban 67

Az Extent-féle RBS Enterprise magas prioritású felhasználókat definiálva a legtöbbet hozza ki a távoli elérésből.

ISDN

Az utolsó szakasz 61

A távközlési vállalatok versenytársa egyelőre elakadt a rákapcsolódás kérdéseinél. Vajon meglődik-e a verseny, ha bejőnnek az alternatív megoldások?

Csúcssebességű
szűrőfés 72

Cikkünkben összefoglaltuk a nagyobb sebességű Web-böngészéssel kapcsolatos tudnivalókat.

Tanár úr kérem...! Kapcsolja át

A MONITOROKAT,

hogy az Ön gépének jeleit lássák tanítványai! Ekkor csak Önre figyelnek, s majd később gyakorolhatnak.

DAXON Kft., 1114 Budapest, Eszék u. 12.
Tel.: 361-3366, 06-30-921-7820, fax: 466-5095
E-mail: info@daxon.hu

MESTERSÉGES INTELLIGENCIA

A papagáj hangja 40

Lapunk októberi számában elsőként mutattuk be Prody papagáját, az elektronikus aszisztent. Elkészült a mesterséges intelligenciára épített program új változata.

VÁMKEZELÉS

Körkörös védelem II.
(avagy a teknőc, a nyúl és a BYTE CD-je) 30

Vámtechnikával azért kezdtünk foglalkozni egy laza cikksorozat keretében, mert időről időre komoly harcok kellett vívnunk vámszempontból teljesen értéktelennek tűnő CD-kért.

RBS

Távolsági felhasználók közeli kapcsolatban 67

Az Extent-féle RBS Enterprise magas prioritású felhasználókat definiálva a legtöbbet hozza ki a távoli elérésből.

ADATBÁZIS

Beágyazott
adatbázis 34

Beágyazottnak nevezik azt az adatbázist, amely a felhasználó számára nem látható. Az Online Rt. erre alapozott sikerei viszont jól láthatók.

ADATMENTÉS

Mindennapi
archívumunk 84

Nincs többé mentés: még sohasem volt könnyebb az adatok mentése, mint ma.

DNS

Ismeretkezelés és digitális idegrendszer 36

A nagy sportolók gyakran nem fizikai erejük és ügyességük révén, hanem fejben, idegrendszerükkel győzik le ellenfelüket. A Microsoft szerint ez a vállalatok és szervezetek működésére is igaz: a megfelelően kialakított informatikai környezet valójában digitális idegrendszer, amely jelentős mértékben hozzájárul az üzleti célok eléréséhez.

INTELLIGENS ASSZISZTENS

A papagáj hangja 40

Lapunk októberi számában elsőként mutattuk be Prody papagáját, az elektronikus aszisztent. Elkészült a mesterséges intelligenciára épített program új változata.

Internet szolgáltatónk a

TVNet Kft.

www.tvnet.hu

Lapunkat Magyarország legnagyobb médiafigyelője, az



»OBSERVER«

Budapest Médiafigyelő Kft.

rendszeresen szemlézi.

H-1084 Budapest, Auróra utca 11. Tel.: 303-4738 Fax: 303-47-44

E-mail: sajto@observer.hu <http://www.observer.hu>



A HP AJÁNLATA KIS IRODÁK SZÁMÁRA: HP BRIO SZÁMÍTÓGÉP ÉS HP LJ 3100 MULTIFUNKCIONÁLIS NYOMTATÓ

Könnyedén és hatékonyan szeretné végezni irodájában akár a legösszetettebb feladatokat is? Válassza a HP Brio-t, amely a HP kiváló teljesítményű és a legkedvezőbb árú üzleti számítógépe Intel® Celeron™ processzor 400MHz vagy 366MHz-cel. Most megújult külsővel, praktikus mikrotorony házban kapható.

Egy iroda sem lehet teljes azonban fax, fénymásoló és nyomtató nélkül. De azokat a feladatokat, amelyeket eddig több öregedő készülék végzett az iroda különböző sarkaiban, most nyugodtan rábízhatja egyetlen modern eszközre. Ez pedig nem más, mint a HP LJ 3100 multifunkcionális lézernyomtató, amely egyben fax, fénymásoló és lapbehúzó szkennert is.

A sebesség sem lehet probléma többé, hiszen a HP LJ 3100 percenként 6 lapot képes kinyomtatni, memóriájában pedig 150 lap raktározható el.

HP Brio számítógép: Intel® Celeron™ processzor 300-400MHz, 32-64MB RAM, 4,3-8,4GB SMART UATA HDD, 4MB video RAM, 18 bit full duplex stereo PCI audio, telepített Windows 98, Windows 2000 kompatibilitás.

További információért hívja a **HP Vevőszolgálatot: 343-0310**. HP Magyarország Website: <http://www.hp.hu/brio>



**HEWLETT®
PACKARD**

Intel, Intel Inside logos are registered trade marks and Celeron is a trade mark of the Intel Corporation.



KULCSSZAVAK

ADSL	61, 72
AO/DI	72
Beágyazott adatbázis	34
Biztonsági mentés	84
CD-R	84
CD-RW	84
Connectix QuickCam	
VC kamera	45
Cserélhető lemezes	
meghajtók	84
Digitális idegrendszer	36
DNS	36
DSL	61
DVD	84
Extent RBS	
Enterprise	77
Hajlékonylemezek	84
IA-64	44
IDSL	72
IRU	56
ISDN	72
Ismeretkezelés	36
Kábelmodem	72
Logitech Internet	
Keyboard	45
LMDS	72
Magnetoptikai	
(MO) meghajtók	84
Merevlemez	84
MMDS	72
Műhold	72
N4000	44
Nagy kapacitású	
hajlékonylemezek	84
Norton System	
Works 2.0	46
Orca	48
Prody Parrot	40
Progress V9	34
PTT	56
RAS	67
SDSL	72
Silicon	
Graphics 320	70
Szalagos meghajtók	84
Üvegszálas	
gerincvonalak	56

KULCSSZAVAK

Vámeljárás	30
VDSL	72
VPOP	30
WebQoS	44
56K	72

HIRDETŐK

Asbis	
Magyarország Kft.	B3
BaSys Magyarország	79
BPS Kft.	29
Cisco Expo'99	13
Compaq	3
Controll Training	65
Daxon	
Elektronikai Kft.	8
Delte Elektronika Kft.	50
Envicom Kft.	65
Ericsson	87,89,91
Fibex Kft.	79
HP	4,5,9,11,55,65
IBM	25
LG	B4
Megatrend Kft.	69,71
Microsoft	44
Mr. XL	50
Next Software Kft.	65
Nokia	B2
OKI Képviseleti Iroda	
Pantel Rt.	15
Portocom Rt.	37
SCI-Network Rt.	65
Scriptum	8
Serco Kft.	22
Silicon Graphics	
Magyarországi	
Képviselet	39
SMC GmbH	79
Software Station	20
Sprint Computer	50
Storage System Kft.	49
TCL Rt.	49
Technotrade	
Informatikai Rt.	60
Unitis Rt.	68
X-Byte Kft.	65



SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Alföldi István, Bakonyi Péter,
K. Szabó Imre, Kolossa Tamás,
Mécs Imre, Nagy Ákos,
Pál László, Ungvári Tamás elnök,
Z. Karvalics László,
Zöldné Roska Marietta

FŐSZERKESZTŐ

Kolossa Tamás
kolossa@byte.hu

Főszerkesztő-helyettes

nemzetközi rovat
Kelenhegyi Péter
kelenhegyi@byte.hu

Vezető szerkesztő

magyar rovat
Horváth Miklós
horvath@byte.hu

Munkatárs

Holakovszky László
holakovszky@byte.hu
Petrovics Péter
petrovics@byte.hu

Olvasószerkesztő

Lovass Gyöngyvér
lovass@byte.hu

BYTE Online

felelős szerkesztő

Jakab Zsolt, jakab@byte.hu

www.byte.hu

Postaláda:

posta@byte.hu

BYTE Bulletin:

bulletin@byte.hu

BYTE Interaktív:

vita@byte.hu, mhely@byte.hu

Feliratkozás: www.byte.hu

További munkatársak

Bauer Katalin, Deák Jahn Gábor,
Heves Gábor, Kis János,
Kis Tibor, Medvegyéne
Huszár Márta, Miklós Árpád,
Világhy Tamás

Szerkesztőségi és kiadói titkár

Antal Réka, antal@byte.hu

Fotó

Sebestyén Jenő
sebestyen@byte.hu

Grafika

Buttinger Gergely
buttinger@byte.hu

FELELŐS KIADÓ

Kolossa Tamás
cégvezető
kolossa@byte.hu

HU ISSN 1417-927X

MARKETING

Mosolygó Kitti
mosolygo@byte.hu

TERJESZTÉS

Fischer Csilla, fischer@byte.hu

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓ:

MGH Magyarország Lapkiadó Kft.
1082 Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: 303-8937, 303-8938,
303-8939
Fax: 303-1623

HIRDETÉS

Horváthné Csekk Ágnes
hirdetesi@byte.hu

Hirdetési képviselők:

Csóbán Gyula, csoban@byte.hu
Gazdag Erzsébet, gazdag@byte.hu

Nyomdai előkészítés:

PC Film Stúdió
6000 Kecskemét,
Szabadság tér 1/a
Tel.: 76-416-657, 76-518-222
pcfilm@mail.mataev.hu

Felelős vezető: Németh Lajos

Vezető tördelő: Vörös Csilla

Nyomda: Veszprémi Nyomda Rt.

Felelős vezető:

Erdős András vezérigazgató

Copyright: A magazin egyes lefordított és újranyomtatott szerkesztőségi anyagai a Data Communications, a telem, a Windows Magazine, valamint a BYTE COM kiadványokból származnak, amelyek kiadói jogával a CMP Media, Inc. rendelkezik. Minden jog fenntartva. A magyar kiadás alapja a CMP Media, Inc. céggel kötött megállapodás. A CMP Media, Inc. és az MGH Magyarország Lap- és Könyvkiadó Kft. előzetes írásos engedélye nélkül a cikkek, illusztrációk részleges vagy teljes átvétele, reprodukálása bármely eszközzel és nyelven szigorúan tilos. A BYTE a CMP Media, Inc. védjegye.

A lapban található összes írás és illusztráció másodközlésével, a lap másolásával kapcsolatos minden jogot fenntartunk. A lapból értesítéseket átvenni csak a BYTE-ra való hivatkozással lehet. A szerkesztőség a felkérés nélkül beküldött kéziratokat és leveleket is körültekintően gondozza, de megőrzésüket vagy visszaküldésüket nem vállalja. A lapban megjelenő cikkek tartalmát ellenőrizzük, ám forrásaink tévedéseirel felelősséget nem vállalhatunk. A szerkesztőség a lapban megjelentett hírdetéseket a legnagyobb körültekintéssel gondozza, de azok tartalmáért a felelősséget a hirdető hordozza.

Lapunk megvásárolható a
kiemelt hirdülésekben és a
kiadóban. Régebbi számainkat
a kiadóban lehet megvenni.
Előfizetés egy évre
37 százalékos kedvezménnyel,
18960 Ft helyett 11945 Ft
(+ postaköltség).

Az aktuális előfizetési lehetőségekről és kedvezményekről a lapban lévő megrendelőszelvényen, a kiadóban és a Web-oldalon található bővebb információ. Érdeklődni lehet: elofizetes@byte.hu.

KÖVETKEZŐ SZÁMUNK MEGJELENIK:

1999. június 17.

A woman with brown hair, wearing a white sleeveless dress, is sitting and smiling. She is holding a white cup in her right hand and a newspaper in her left hand. The background is a solid pink color.

Táblázatot kezel, szöveget szerkeszt, nyomtat,
fénymásol, faxol, szkennel és még jól is néz ki, mi az?

Profil és profit

A személyes adatainkat igazán csak mi magunk védhetjük meg.

E-commerce, e-marketing avagy a világháló és a piac. Ezzel a címmel rendeztünk sikeres konferenciát az IVSZ-szel karöltve az INFO '99 idején. Csaknem teltház előtt egy tucat előadó mutatta meg, mennyire előrehaladott már a technológia. S újra kiderült, mennyire lemaradt a szabályozás. De főleg a társadalom. Amely pedig állítólag már információs.

A délutáni, immár hagyományos IVSZ-BYTE Fórumon érdekes vita bontakozott ki. Ahogy várható volt, a hallgatók soraiból elkezdtek feszegetni a hálózat biztonságának, a felhasználók azonosításának kérdéseit. Horváth László, az AOL stratégiai tanácsadója, s vele mások igyekeztek lecsillapítani a kedélyeket, rámutatva, hogy a felhasználók azonosítása előnyökkel is járhat. Horváth úr például elmondta, hogy egy alkalommal a La Guardia repülőtérén ellopták a hitelkártyáját. Néhány óra múlva felhívta a szolgáltatót, hogy megkérdezze: valóban ő beszél-e oly hosszan Törökországgal, immár 30 ezer dollárra rúgó számlát produkálva...!? Merthogy tudták (adatbázisukban tárolták): ő ilyet még soha nem tett. Ebből és más esetekből azt a következtetést vonta le, hogy nekik, Amerikában nem okoz gondot, ha a szolgáltatók és az állam figyelni a felhasználókat és az állampolgárokat, mert azt vagy az ő minél teljesebb kiszolgálása, vagy minél hatékonyabb társadalmi védelme érdekében teszik. Hiszen ott még az állam is szolgáltató... Az adatgyűjtés elleni bizalmatlanság tehát inkább a keleti országok állampolgáira jellemző.

Mások arra a következtetésre jutottak, hogy az Internet és az e-commerce terjedése két fontos következménnyel jár. Miután a termékek a világhálón egymás mellett, alig néhány kattintásnyi távolságra jelennek meg, a felhasználó minden fillérnyereségért könnyen arrébb kattint, ezért az e-com-

merce miatt a profit jelentős csökkenése várható. Amit a szolgáltatók csak egyféleképpen védhetnek ki: ha olyan kínálatot nyújtanak, ami – legyen szó akár tömegáruról – egyre inkább személyre szabott, az adott felhasználó pontos ismeretére alapozott. Ehhez pedig az kell, hogy minél több adatot gyűjtsenek *minden* (!) felhasználóról. Ebből lesz az úgynevezett user profile.

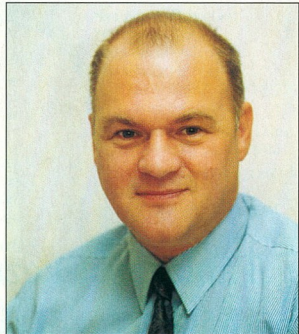
Ettől a perspektívától bizony alaposan megijedtem. Nem mintha nem tudtam volna eddig is, hogy a megfigyelésemhez szükséges technológia készen áll. De az azért új és félelmetes hír, hogy az adatgyűjtésre a profiteskötenés szinte rákényszeríti a cégeket.

Lehet, hogy máris készülnek a világméretű fogyasztói adatbázisok? Lehet, hogy a user profile a globalizált hatalom újabb forrása? Hiszen ilyen adatokkal valóban komoly előnyök nyerhetők, de hozzájuk csak az juthat, akinek a kezében van a technológia. Márpedig ilyen technológia és ilyen adatgyűjtési erő csak a hackerok vagy a multik kezében van.

Profit és profil. Egyetlen betű különbség, amely felidegesítheti a világot. Valóban teljesen védtelenek volnánk? És valóban csak mi, diktatúrákban nevelkedett keletiek nem tudhatunk belenyugodni, hogy szüntelenül figyelnek minket?

Bármennyire is bőszen technokrata vagyok, én bizony nem örülnék, ha valaki, valahol, pusztán kereskedelmi célból jegyezgetnének a szokásaimat, a cipőm és egyéb méreteimet, a vércsaportomat, a vidámságaimat és szomorúságaimat. És nem nagyon hiszem el, hogy a csillagos-sávos lobogó alatt mindenkinnek a szolgáltató állami adatgyűjtésért dobogna a szíve.

Talán nem is az a baj, hogy adatot gyűjtenek rólunk. Hanem az, hogy immár gyanúnk lehet (meghozza az erős): folyik adatgyűjtés, de *a mi tudunk és engedélyünk nélkül*. Bár valamilyen mértékben mindenütt gondoskodnak a



személyes adatok védelméről, de azzal még nem igazán tudunk együtt élni, hogy a személyes adatainkat igazán csak mi magunk védhetjük meg.

Valószínűleg nem a véletlen műve, hogy a *The Economist* májusi címlapsztorija is ezzel a kérdéskörrel foglalkozik. The end of privacy – A magánélet vége. Drámai összeállításban azt tanácsolják, hogy „soha ne add meg a telefonszámodat, a társadalombiztosítási azonosítód, a címedet. Ha azt gyanítod, hogy egy kormányzati adatgyűjtő rólád, követeld, hogy megismerhesd annak tartalmát. Soha ne tölts ki kérdőívet és ne hagy indokolatlanul bekapcsolva a mobiltelefonodat. Ha pedig muszáj használni az Internetet, titkosítsd a leveleidet, utasítsd el a cookie-kat és soha ne add meg az igazi neved. De az a legjobb, ha más gépet használsz...”

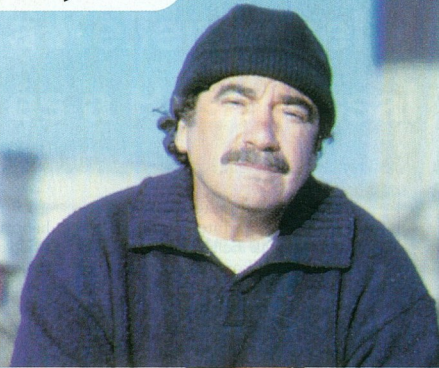
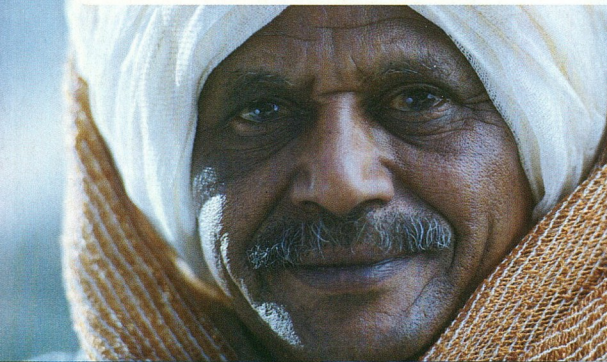
Mindebből jó kis ellentmondás kerekedhet ki. Ha valóban a leveleidet, utasítsd el a profit fő forrása, akkor az e-commerce önmagát fogja akadályozni.

Kolossa Tamás

Kolossa Tamás főszerkesztő
kolossa@byte.hu



Virtuálisan az Internet összes forgalma
Cisco rendszereken keresztül zajlik



Cisco Expo - Internet '99

Az Internet megváltoztatja ahogy élünk, dolgozunk, tanulunk és játszunk. Hogyan? Megtudhatja, ha megtszettel bennünket 1999. június 1-én és 2-án a Hotel Kempinkiben a Cisco és partnerei 12 szekcióban megtartott 70 előadásából. A részvételi díj 20 000 Ft

Kiemelt partnereink:



Microsoft

SYNERGON
Synergon Informatika Rt.

Az esemény védnöke és a nyitóbeszédet tartja: Göncz Árpád köztársasági elnök

Regisztráció: E-mail: ksos@cisco.com, Tel: 235-1154, Fax: 235-1111, Internet: www.cisco.hu

Tisztelt Szerkesztőség!

A BYTE Magyarország áprilisi számában megjelent, az Intel Pentium III-as processzorainak belső azonosító sor-számával foglalkozó írásra reagálnék néhány sorban.

A napokban módunkban állt kipróbálni az Intel újabb, Katmai mag köré épített processzorának 450 MHz-en ketyegő változatát. A gépek közül néhány az ASUS P2B BX ATX típusú, míg egy másik az Abit BH6-os alaplap-jával készült. Mindkét alaplap közül az 1998. második félév vége előtti kiadás-hoz szükséges volt letölteni a frissítést, az új BIOS (körülbelül 1999. január) már mindkét esetben korrektül felismerte a CPU-t, de ami lényegesebb, az az ASUS alaplapján BIOS-ból letölthető belső szériaszám lekérdezése (gyárilag, disabled). Ellenben az Abit BH6-os lapján erre a frissítés után sem nyílik lehetőség – igaz, a szorzót legalább megemelték 8-szorosra. Sajnos további alaplapokban nem volt módunk tesztelni a rövid szállítási határidő miatt.

A 3D-vitáról csak annyit, hogy Windows 98 alatt, ugyanabban a gépben Matrox G200-zal egy Celeron 300A 640×480-ban, z-buffer, zene be, 24,1-24,4 közötti frame-et ment egy 3D bench alatt, míg a PIII 450-nel ugyanezen felbontáson tartósan 59,4-et. Kár, hogy nem tudtuk ugyanazt a tesztet egy PII 400-ason vagy egy AMD K7 processzoron is lefuttatni. Photoshop alatt is gyorsabbnak találtuk, mint „hasonló órajelű” Deschut társait, bár mint említettem, ez nem viszonyítási alap a K7-hez vagy a 3DNow!-hoz. Azt mindenestre kijelenthetjük, hogy a KNI technológia jóval nagyobb mértékben képes helyettesíteni a 3D

kártya hiányát, mint a 3DNow! utasításkészlete.

Én pedig érdeklődve várom a CPU-háború legújabb fejleményeit a BYTE Magyarországi hasábjain, és további, szakmailag hasonlóan színvonalas munkát kívánok.

Üdvözlettel:

Rácz Attila, Kulcs Kft., Győr
mallory@ns.planet.hu



Tisztelt Szerkesztőség!

A BYTE Magyarország márciusi számában, a Posta rovatban Somogyi József úr a fordítóprogramokkal kapcsolatos kérdésre azt a választ adta, hogy az egyetlen magyarul értő program a Universal Translator nevű termék.

Szíves figyelmébe szeretnénk ajánlani az Interneten elérhető ingyenes fordítószolgáltatásunkat, az Internet Trans-

latort (www.tranexp.com/InterTran.cgi), amely 71 más nyelvpáron kívül már magyar, angol és német nyelv között fordít.

Tisztelettel:

Translation Experts Hungaria Bt.
tranexphun@mail.mata.vu

Tisztelt BYTE!

Már egyszer-kétszer nézegettem az önök újságját, azonban (lehet, hogy az én hibámból) még egyetlen, Linuxszal kapcsolatos cikket sem találtam benne. Persze, én elfogult vagyok ebben a témában, ma már csak Linuxot használok (esetleg Unix vagy IRIX), de egy színvonalas számítástechnikai újságnak a Linuxszal kapcsolatos hírekről is be kellene számolnia. Ezt leszámítva viszonylag jónak tartom az újságot.

Elekes Attila
pacsa@almos.vein.hu

Helyesbítés

A BYTE Magyarország 1999. áprilisi számában a *Nagyszámítógépes adat-továbbítás a világhálón* című cikkben tévesen jelent meg az Attachmate Corporation képviselőjének e-mail címe.

Helyesen tehát:
peterbu@attachmate.com.

Összekötjük a Kellemessel és a Hasznossal

PanTel – Új távlat az üzleti távközlésben.

A PanTel az üzleti kommunikáció új területeit tárja fel Ön és cége előtt. Ajánlataink, ötleteink mindig az Ön igényeire épülnek, sőt cége további fejlődését is számításba vesszük.

Bebizonyítjuk, hogy az üzleti távközlés lehet:

- **kellemes**, mert a PanTel világszínvonalú, mindig a legfejlettebb technológiát alkalmazó hálózatával nem kell többé aggódnia az adatátvitel, az összeköttetés biztonsága miatt.
- **hasznos**, mert a rendelkezésünkre álló gyakorlatilag korlátlan kapacitás és sávszélesség nagy sebességű, rendkívül költséghatékony szolgáltatások igénybevételét teszik lehetővé Ön és cége számára.*

Mondja el távközléssel kapcsolatos problémáit és elképzeléseit az új gondolatokra nyitott, mindig a problémák megoldására koncentráló szakembereinknek és használja ki kellemes és hasznos szolgáltatásaink előnyeit!

A PanTel az alternatíva.

*A PanTel élenjár az Internet Protokoll alapú távközlés hazai engedélyeztetésében. Az IP alapú távközlés hatékonyabb üzleti kommunikációt és jelentős költségmegtakarítást eredményez partnereinknek.

PanTel

Az új vonal.

PanTel Távközlési és Kommunikációs Rt.

www.pantel.hu

E-mail: pantel@pantel.hu

Telefon: (36-1) 452-12-80



Fórum '99, avagy konferencia a jövő kereskedelméről



A BYTE Magyarország az Informatikai Vállalkozások Szövetségével közösen az INFO '99 ideje alatt sikeres konferenciát rendezett a budapesti vásárváros kongresszusi termében *E-commerce; e-marketing, avagy a világháló és a piac* címmel. A nagy érdeklődéssel kísért fórum fő témája az elektronikus kereskedelem volt. Az egynapos előadás-sorozaton a nemzetközi és a hazai számítástechnikai életet jelentősen befolyásoló cégek előadói voltak jelen. A feszi-

tett ütemű előadások gyakorlatilag telt ház mellett zajlottak. A hallgatóság az előadók jóvoltából átfogó képet kaphatott a jövő kereskedelmének várható alakulásáról. A Miniszterelnöki Hivatal képviselőinek kimerítő bevezető előadása után a szakma vette át a szót. Az előadások három témakörben hangzottak el. Hallhattunk előadásokat az előkészítés módjáról és fontosságáról, az e-business megvalósításához szükséges hardver- és szoftvereszközökről,

valamint a kereskedelmet biztosító szolgáltatóktól. Mint ismeretes, az Internet szédületes térhódítása nemcsak a hatalmas mennyiségű információ elérését teszi lehetővé egyre több ember számára, hanem a szolgáltatások területén is új lehetőségek tárulnak fel. Amint az Internethez kapcsolódó számítógépek aránya egy adott körzetben eléri egy kritikus mennyiséget, ott rohamos fejlődésnek indul a hálózaton keresztül történő szolgáltatás. Eleinte csupán információk, reklámok jelennek meg a népszerűbb honlapokon, majd első fecskeként néhány kereskedelmi cég is lehetőséget kínál ügyfeleinek, hogy a megrende-

léseit e-maiban küldje el. Ezt már csak egy lépés választja el attól, hogy a katalógus-áruházak mintájára virtuális boltot nyisson a hálózaton. Ha ehhez megfelelően biztonságos elektronikus fizetési rendszert tud illeszteni, megfelelő csomagküldő szolgáltatást tud nyújtani, akkor már eljutottunk a jövőbe. Ma már világosan látszik, hogy ez lesz az új stílusú kereskedelem. Lényegesen olcsóbb az eladónak és kényelmesebb a vásárlónak. Ez a szolgáltatóra igen ko-



moly terheket ró. A konferencián az előadók az ehhez kapcsolódó kérdésekre kívántak segítséget, információt nyújtani a hallgatóságnak. Szó volt arról, hogyan segítenek az informatikai rendszerek a vállalatok és az intézmények hatékonyságának növelésében, hogyan tudják majd piacukat, partnereiket az elektronikus kereskedelem kapcsán növelni, hogyan tervezhetik újra az üzleti folyamatokat, hol kezdődik az e-commerce, az e-business, mekkora az Internet-használat kritikus tömege, hogyan mérhető a Web-oldalak látogatottsága, milyen a jó Internet-marketing.

A konferencia befejezéséként a rendezők egy fórum keretén belül lehetőséget biztosítottak a résztvevőknek kötetlen eszmecsereére. Az előadók és hallgatóság közötti érdekes vita bontakozott ki.



Informatikai
Vállalkozások
Szövetsége
Hungarian
Association of
IT Companies

Fórum '99

E-commerce, E-Marketing

Védnökök: Katona Kálmán miniszter (KHVM),
Zöldné Roska Marietta helyettes államtitkár (MEH)

Vitavezető: Kürti Sándor

Horváth László

Active Media



Bozóki Jenő, Hewlett-Packard

Edvardas Órta
HP Magyarországnál

Kántor Károly

Andersen Consulting



Kiss Tibor

IBM Magyarország



Budafoki Róbert Cisco Magyarország

Cisco Systems MAGYARORSZÁG



Barta Gábor, KPMG



Verhás Péter

Compaq Magyarország

COMPAQ

Klotz Tamás, Oracle Magyarország

ORACLE®

Golubeff Róbert

Intel Magyarország



Huszár Péter, Step Kft.



Szittyá Tamás

Novell Magyarország

Novell

Sas Tibor

Unitis Rendszerház

UNITIS

Tóth Zoltán

Datanet

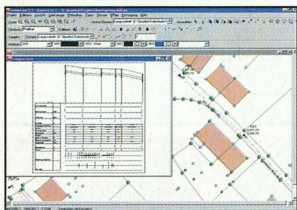


A Member of Global TeleSystems Group, Inc.

Geoview Systems

Greenline Németországban

A Geoview Systems Kft. több német mérnökirodával közösen indította el Greenline ADS (a Geoview Systems fejlesztőkörnyezete) alapú, kifejezetten a német piacra szánt termékének fejlesztését. Azóta létrejött a német önkormányzatoknak készült Greenline



Szokatlan forgalmazó.

QUATTRA termécsalád. Legnagyobb szakmai visszhangot kiváltó tagja a csatornahálózat-nyilvánartó rendszer, de kedvező fogadtatásra találtak a víz-, gáz-, elektromos hálózatok, valamint a városrendezési és -fejlesztési tervek feldolgozására szolgáló, a német előírásokat figyelembe vevő rendszerek is. A műszaki megoldás a multinacionális, térinformatikai megoldásokat forgalmazó mamutcégek figyelmét is felkeltette. Az Intergraph Deutschland GmbH szakemberei görccs alá vették a Greenline ADS-t, és a tárgyalások viszonteladói szerződéshez vezettek. A Magyarországon megszokott gyakorlat ellentétben a világ egyik vezető térinformatikai cége lett a forgalmazója a Geoview Systems termékének. Geoview Systems Kft. Tel.: 339-8725.

ComNetwork Rt.

Új szín a palettán

Megalakult a ComNetwork Rendszerintegrációs Rt., amely jogutódja az 1994 óta működő NetworkX Számítógéphálózatok Kft.-nek. A társaság gazdasági fejlődésére jellemző, hogy az 1996-ban egymillió forint jegyzett tőkéjű és 10 millió forint forgalmú cég

az 1998-as évet 25 millió forint jegyzett tőkével és 600 millió feletti forgalommal zárta. Az ügyfélkör a pénzügyi, a kormányzati és az energiaszektorból, valamint nagy közlekedési és távközlési cégek köréből került ki. A cég szolgáltatásai között megtalálható a projektvezetés, tanácsadó tevékenység, műszaki tervezés és kivitelezés, szoftverfejlesztés, oktatás, betanítás, emellett saját kivitelezésű rendszerek teljes körű üzemeltetését végzi. ComNetwork Rt. Tel.: 467-0117.

Unitis Rt.

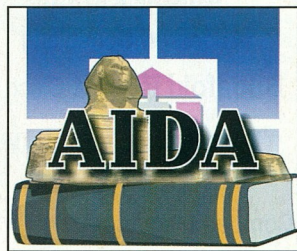
Ezentúl együtt

Az Apollo Computer Kft., a Creative Engineering Kft. és a Dialogic Consulting Kft. tulajdonosai április 15-én jelentették be cégeik egyesülését Unitis Rendszerház Rt. néven. A Dialogic Consulting Kft. fő profilját az SAP R/3 vállalatirányítási rendszer képezte, az Apollo Computer internetes elektronikus kereskedelmi és kommunikációs alkalmazásokat (Commerce Exchange, Folio, Shop Site) és adattárház-megoldásokat szállított. A Creative Engineering Kft. CAD/CAM háromdimenziós mérnöki tervezőprogram (Pro/ENGINEER) és intelligens létesítménygazdálkodás szoftvere (FM), valamint médiaalkalmazások (Softimage 3D) forgalmazásával foglalkozott. Az új cég szolgáltatásai között természetesen mindezek a területek megtalálhatók, amelyek újakkal bővülnek ki. Az SAP üzletág az R/3 bevezetésével foglalkozik, magában foglalja az oktatást és a bevételmogatóst. Az E-business üzletág kulcsrakész hálózati rendszereket valósít meg; szakemberei E-publishing és E-security megoldásokat nyújtanak. Új a Unitis profiljában a döntéstámogatással foglalkozó adattárház üzletág. A létesítménygazdálkodás üzletág komoly ingatlan- vagy állóeszköz-állománnyal rendelkező vállalatoknak nyújt megoldásokat a tervezéstől a kivitelezésen át az üzemeltetésig. A Unitis Rendszerház egyik hagyományos profilját a CAD/CAM üzletág viszi tovább. A gépészeti szoftverek terén világszerte vezető PTC kizárólagos képviselője; a Pro/ENGINEER-rel a gépészeti tervezőrendszerek hazai piacán 70 százalékos részesedést szerzett. Az üzletág partnereinek száma 300 körül van. A vállalat szakembereinek tudását kamatoztatja további három üzletág, a mérnöki szolgáltatásoké, a médiaalkalmazásoké és az alkalmazásfejlesztésé, míg a rendszerintegráció üzletág az említett rendszerek összekapcsolását látja el, illetve rendszerfelügyeletet, automatikus adatmentést végez – igény esetén az Interneten keresztül is. A vállalat partnerei között megtalálható a Hewlett-Packard, a Compaq, a Sun Microsystems, a Cisco, a Microsoft. A Unitis Rendszerház munkatársainak száma meghaladja a 170 főt, 1998-ban jogelőd cégei együttesen 1,8 milliárd forint forgalmat bonyolítottak. Unitis Rendszerház Rt. Tel.: (06-23)-505-050.

Procont

AIDA

Harmadik alkalommal rendezte meg a Procont Projektvezetési és Controlling Tanácsadó Kft. az ARIS Klubot. A rendezvényen *Nádorné Nagy Margit*, a Matáv Rt. folyamat- és minőségügyi vezetője számolt be az Informatikai



Integráció szülőtte.

Igazgatóságon végzett AIDA projekt során szerzett tapasztalatokról. A Procont Kft. munkatársai által kifejlesztett AIDA (ARIS for Intelligent Document Administration) szolgáltatás lehetőséget nyújt a meglévő vagy a kialakításra váró ARIS adatbázis felhasználásával olyan szabványok lekérdésére, amelyek tartalmát és formáját a fel-

használó maga határozhatja meg. Az AIDA az ARIS Toolset vállalati modelleinek és a Microsoft Office alkalmazásainak integrációjából született. Információ: Procont Kft. Tel.: 372-7050.

Novacom

Szabad választás

Két ügyféllel és tizenkétféle termékkel kezdi meg kereskedelmi szolgáltatásait a Novacom Kft. Az 1997-ben a Budapesti Elektromos Művek, a német RWE Telliance AG és az ugyancsak német Telekomunikationsholding Südwest GmbH által létrehozott vállalkozás deklarált célja, hogy a Matáv legnagyobb versenytársává váljon. A Novacom irodáit és a Kapsch, illetve a Nortel által szállított technikai berendezéseit a közelmúltban adták át a Váci úti River Estates nevű irodaházban.

Megkezdődött a rég várt verseny – jelentette ki *Jobbágy Dénese*, a Novacom vezérigazgatója. Olyan modern adat-, hang- és integrált szolgáltatásokat kínálnak, „amelyek a kialakult és valós távközlési problémákat és igényeket egyszerűen, költséghatékonyan, testre szabottan és továbbfejleszthetően oldják meg”. Fejlesztéseik a két független úton bekötött optikai szállal megoldott SDH kapcsolatra épülnek, 99,95 százalékos rendelkezésre állást ígérve. Magyarországon először jelenik meg 622 Mbps átviteli sebességű szolgáltatás: a Novacom GigaConnect.SDH, a Novacom IPConnect, valamint a jelenleg elérhető legnagyobb biztonságot nyújtó Novacom MegaConnect.SDH, illetve a Novacom ATM.MultiLink.SDH. A Novacom virtuális magánhálózata radikálisan csökkenti a felhasználói költségeket. Az első ügyfél az Elektromos Művek, amelynek teljes körű belső adat- és hangszolgáltatást nyújt a Novacom. Másik felhasználója az ÉMASZ. Az ÉMASZ és az ELMŰ közös számlázási rendszeréhez a Budapesti és Miskolcra lévő központi számítógépek közötti szélessávú, 155 Mbps (STM-1) ATM megoldást építettek ki. Novacom. Tel.: 452-4007.

DunaTelecom

i800

A DCS 1800-as mobiltelefon-rendszer működtetésére kiírt pályázaton a British Telecommunication (BT) és a Tele-system International Wireless (TIW)

konzorciumot hozott létre DunaTelecom néven. A két cég beszámolója szerint a DunaTelecom versenyképes áron a legmodernebb széles körű telefonszolgáltatás mellett multimédiás, internetes és szélessávú szolgáltatásokat kíván nyújtani Magyarország egész területén. A konzorciumban a BT 48 százalékos, a TIW 27 százalékos tulajdonrészrel bír. A tenderkísérés értelmében a fennmaradó 25 százalékos részt az Antenna Hungária és a Magyar Posta birtokolják majd. Információ: DunaTelecom. Tel.: 327-4587.

Silicon Graphics

Silicon Graphics = SGI

A Silicon Graphics új neve az eddig tőzsdei és internetes rövidítésként használt SGI lett. Az átalakulás érinti a cég közel hatszáz regisztrált márkanevét is. A termékeket ezentúl három fő kategóriába sorolják, és elnevezésük is konzervatív lesz. A váltást széles körű piackutatás eredményére alapozza a cég. A felmérés szerint a vásárlók a Silicon Graphics névről egy szűk piacot dolgozó, nagy teljesítményű 3D grafikus munkaállomásokat gyártó cégre asszociálnak, függetlenül attól a tényről, hogy az SGI árbevételének 50 százaléka szerverek és szuperszámítógépek eladásából származik. Az új elnevezés célja, hogy újraépítse a cégről alkotott képet: az SGI-t a műszaki számítástechnika cégeként pozicionálja, egyenlő hangsúlyt adva a szervereknek, a szuperszámítógépeknek és a vizuális munkaállomásoknak. Az új arculat szerint az SGI három márkanevet használ: A Cray reprezentálja a vektor-szuperszámítógépek családját, a Silicon Graphics a vizuális munkaállomások megnevezése, a szerverekre pedig az SGI nevet márkanevként is használja majd a vállalat. Silicon Graphics Magyarország. Tel.: 391-4455.

CoDesCo-Hungaria

Ismét lesz Quark

Miután a Quark, Inc. 1994-ben megszakította kapcsolatait korábbi hazai képviselőjével, és ezután évekig nem volt hajlandó tárgyalni az „illegális szoftvereket terjesztő Balkánnal”, a napokban disztribútori szerződést kötött a CoDesCo-Hungaria Kft.-vel. Ez feljogosítja a CoDesCót, hogy a Quark cég valamennyi termékét (QuarkXPress, Passport, QuarkImmedia, QPS, a beje-

– Az elmúlt évben a Tally éves forgalma 383 millió német márkát (közel 50 milliárd forintot) tett ki. Jövedelmözése is tovább növekedett az előző évről. Ehhez az eredményhez – a hazai piac lehetőségeit figyelembe véve – a Kvint-R Kft. is hozzájárult. A vállalat 1999-re 410 millió márkás forgalmat irányzott elő, de ebbe nem számított bele az AMT megvásárlásával realizálható forgalomnövekedést. Kvint-R Kft. Tel.: 252-8484.

– Az SCO megerősítette előkelőségét a Linux és az Open Source (nyílt forráskód) mozgalom támogatására; lehetővé tette Linux bináris alkalmazások futtatását UnixWare 7 platformon. Az SCO véleménye szerint e kezdeményezések felgyorsítják a hálózati számítástechnika előretörtét, és segítik a felhasználókat abban, hogy ne váljanak egyetlen gyártó üzleti szoftvereinek „foglyai”. Az SCO új Developer Programj keretében a fejlesztők és magánszemélyek ingyen juthatnak hozzá a UnixWare 7 licenchez. Az SCO ezenkívül nem kereskedelmi célú felhasználásra ingyen kínálja a UnixWare 7-es SCO OpenServer Unix rendszerek licenzeit. Információ: SCO Eastern Europe & Central Asia. Tel.: 43-1524-9627-50.

– A Synergon Informatika Rt. elsődleges részvénykibocsátása április 23-án zárult le. A kibocsátás belföldi nyilvános forgalomba hozatalból, illetve külföldi zártkörű értékesítésből állt. A tranzakció során 23 millió új, valamint 1,7 millió meglévő részvényt értékesítettek, amelyek a cég részvénytőkéjének összesen mintegy 42 százalékat teszik ki. Belföldi magánszemélyek, illetve intézményi befektetőknek nem minősülő gazdálkodószervezetek részére 400 000, míg belföldi és külföldi intézmények részére 3 600 000 részvényt értékesítettek. A meglévő részvények előadói az Advent International, az Equinox Ventures Investment Advisors által kezelt befektetési alapok, valamint a Synergon felso vezetése voltak. A jegyzés lezárása után a kibocsátási árforram részvényként 2700 forint, illetve 11,47 dollár lett. A részvények tőzsdei kereskedése a Budapesti Értéktőzsdén május 5-én kezdődött meg. Információ: Synergon Informatika Rt. Tel.: 399-5500.

– A Compaq Magyarország és a Novell Magyarország közös sajtótájékoztatót jelentette be, hogy a Compaq hivatalos Novell Support Center lett Magyarországon is. Azok a Novell-felhasználók, akik Compaq termékeket is használnak, ezután közvetlenül a Compaq Magyarországtól is megkapják a legmagasabb szintű támogatást a Novell termékekhez. A megállapodás értelmében a támogatás a Compaq viszonteladói számára is rendelkezésre áll majd. Novell Magyarország. Tel.: 235-7656.

– Egyedülálló szolgáltatással jelentkezik a magyar internetes piacon a DataNet: a Passage Virtuális bevételezőközponttal. Magyarországon először a Passage-ban fizethetünk online a legjelentősebb SSL (Secure Socket Layer) és a jelenleg legbiztonságosabbnak számító SET (Secure Electronic Transactions) rendszerű bankkártyás módszerrel – a Giro Bankkártya Rt. és az IBM rendszerén keresztül. A tranzakciókhoz az Inter-Európa Bank nyújtja a banki háttérrel, az IBM biztosítja a rendszer-integrációt és az SSL, SET fizetési lehetőségeket a Gateway és NetCommerce programokkal. A DataNet pedig az internetes design kialakítását és a marketingmunkát végzi. A vásárlásra Windows 95, 98 és NT, valamint Unix és Linux környezetben lesz lehetőség. A szerverek szerint hamarosan zúfóltole tesz le az „épület” eldököllel és evökkel, hála a napi 24 órás nyitva tartásnak, a kényelmi vásárlásnak és az SET maximális biztonságának. A 20 MB tárterületű „üzleti helyiség” bérleti díja valamivel kevesebb mint száz ezer forint havonta, érdemes hát kihasználni a bevezetési kedvezményeket. Információ: DataNet Kft. Tel.: 452-4444. Passage: www.passage.hu.

CD-szemle

Észak-Amerika

Kontinensről kontinensre

Szerző: Juhász Árpád

Kiadó: Kossuth Kiadó

Ára: 5990 Ft

A Kontinensről kontinensre című sorozat második része emberközelbe hozza a földrészt, személyes élményt kelte mutatja be múltját, tájait és a természet élő- és élettelen világát.

Ady Endre összes művei

Kiadó: Arcanum Adatbázis

Ára: 5600 Ft

A CD-ROM

alapján az

Akadémiai Kiadó

Ady Endre

összes prózai

művei című 11

kötetes kiadás, illetve az

Osiris Kiadó

Ady Endre összes versei című

kötete szolgált.

A versek hangzó

anyagként is megtalálhatók

a CD-n

Galkó Balázs

színművész tolmácsolásában.

Magyar szókincsrár

Rokon értelmű szavak, szólások és ellentétek szótára

Kiadó: Scriptum Kiadó

Ára: 6720 Ft

A CD-ROM a korábban könyv alakban megjelent 28 kötetes szótár feldolgozása. Nemcsak a ma használatos köznyelv szavai, hanem a régies, nyelvjárási és idegen hangzású szavak, a diáknyelv és a szleng kifejezései is megtalálhatók a műben.

Révai Nagy Lexikona

XI–XXI. kötet

Kiadó: Woodstone Interactive

Ára: 3390 Ft

A lexikon második CD-je az előzőhöz hasonlóan hypertextes kiadvány. A kezelőprogramba számos új funkciót építettek, keresési rendszerre pedig fejlettebb lett.

Arany kollekció

Internet kezelőprogramok

Kiadó: Woodstone Interactive

Ára: 1990 Ft

A felhasználó minden olyan segédprogramot megtalálhat a kiadványban, amelyre szüksége lehet az Internet használatához. A CD-ROM egybeek közt levelező, tárcsázó programokat, böngészőket, videokonferencia- és Internet-telefon szoftvereket tartalmaz.

Beat 2000

Zeneszerkesztő

Kiadó: Cyberstone Entertainment

Ára: 6990

A program segítségével mindenki könnyedén komponálhat zenét anélkül, hogy szintetizátort, új hangkártyát, esetleg zeneórákat kellene vennie. Hűz különböző hangcsatornán keverhetők és kombinálhatók a különféle hangok, a technológiát kezdve egészen a klasszikus zenéig.

Tanuljunk angolul világsztárokkal!

Langmaster sorozat – English in action

Kiadó: Cyberstone Entertainment

Ára: 14990 Ft

A négy CD-ROM-on 18 világhírű, a film, a popzene, a politika, az üzleti élet és az irodalom világából származó személyiség társaságában tökéletesíthető az angolnyelv-tudás (Bill Clinton, Bill Gates, Stephen King, Kim Basinger, a Genesis tagjai stb.). Szöveghallgatási, szövegírási, szókészlet-bővítési, nyelvtani és kiejtési gyakorlatok segítenek a tudás megszerzésében.

A rovatot gondozza: Petrovics Péter.

E-mail: petrovics@byte.hu.

Könyvszemle

Microsoft Word 97 Lépésről lépésre

Kiadó: Park Kiadó

Ára: 2900 Ft

A kiadvány fokozatosan vezeti be a felhasználót a Word 97 használatába, az egyszerűbb feladatoktól kezdve az egészen bonyolultabb lehetőségeikig. A könnyebb megértést illusztrációk és képernyőrészletek is segítik.

Mintalevelek

Kiadó: WEKA

Szakkiadó Kft.

Ára: 24700 Ft

Az üzleti levél a vállalkozás egyik névjegyé. A szakkiadó több mint 300 mintalevelel segíti az üzleti levelezés megvalósítását.

Windows 95 – A rohanó embereknek

Szerző:

Ron Mansfield

Kiadó: Panem

Ára: 2800 Ft

A sorozat újabb darabja érthetően és egyszerűen mutatja be a Windows 95 működését. A színes illusztrációk könnyen „kezelhetővé” teszik a könyvet.

Modemek

Dummies könyvek

Szerző: Tina Rathbone

Kiadó: Kossuth Kiadó

Ára: 2400 Ft

A mű részletes leírást ad a modemek és a modem-szoftverek telepítéséről és használatáról DOS-, Windows- és Macintosh-felhasználóknak egyaránt.

Adobe PageMaker 6.5

Szerző: Jakab Zsolt

Kiadó: ComputerBooks

Ára: 2128 Ft

A PageMaker 6.5 az Adobe megoldása a professzionális kiadványszerkesztés kihívásaira. Az eszközök, parancsok és lehetőségek részletes ismertetése mellett a könyv információkat ad többek között a kiadványszerkesztés alapjairól, a nyomdai technológiákról.

SoftWare Station

software-ek és szakkönyvek profiknak

Cégünk a Caldera, Inc., a Red Hat Software és a S.u.S.E. GmbH. hivatalos forgalmazója.

Applicware, Debian Linux, FreeBSD, Linux Journal, Motif, Slackware, StarOffice, Pngwin...

Linux dealers wanted! T:209-0342

Angol nyelvű számítástechnikai szakkönyvek és linux disztribúciók legnagyobb választéka

50,000-es könyv-adatbázis, CD termékek, keresési funkciók, ismertetők, online rendelés, diákoknak, könyvtáraknak és oktatási intézeteknek kedvezményes árak

11111 Bp. Karinthy F. 25. T:209-5951, Fax: 209-1914

http://www.swsbooks.hu

Könyvszemle

Korszerű számítógép-architektúrák tervezésítér-megközelítésben

Szerzők: Sima Dezső,
Terence Fountain, Kacsuk Péter
Kiadó: SZAK Kiadó
Ára: 7000 Ft + áfa

Szeretném egy szubjektív megjegyzéssel kezdeni. Szívesen írok *Sima Dezső* és társai könyvéről, mert nagyon értékes és hasznos könyvnek tartom. Mindenki számára ajánlom tehát, akit a könyv tematikájába eső bármely szakterület érdekel. Helyesebb lett volna talán itt többes számot használnom, mert tulajdonképpen nem egy, hanem három könyvről lehet beszélni.

A könyv magyar nyelven két kiadásban jelent meg. Mindkettő a szerzők nagy sikerű, a jól ismert Addison Wesley kiadónál 1997-ben megjelent „Advanced Computer Architectures – A Design Space Approach” című könyvének a fordítása. Az első magyar változat csak a könyv első részeit tartalmazza, míg a második változat (egy kis kiegészítéssel) a teljes angol nyelvű munka magyar fordítása. Az eredeti könyv hézagpótló jellegű és színvonalát fémjelzi, hogy több ország számos egyeteme fogadta el kötelező vagy ajánlott tankönyvként.

A szerzők a számítógép-architektúrák három olyan területét választották témakörül, amelyeket egyébként külön könyvekben szoktak megjelentetni. A processzorok tulajdonságait, felépítését, működését tárgyaló hagyományos számítógép-architektúra tárgyú könyvektől elkülönül a számítógéprendszerek architektúrájának, illetve a többprocesszoros architektúráknak a tárgyalása. Az egyes részek magukon viselik a szerzők sok szempontból eltérő felfogását az általuk tárgyalt szakterületről, ami többszerzős könyvnel természetes. Igaz ez a könyv alcímében is szereplő tervezésítér-megközelítési módra is, amely a tématérület specifikumai közöttében csak a hagyományos értelmű számítógép- (procesz-

szor-) architektúrákat tárgyaló részekben használható teljesértékűen, míg a többi fejezetben csak a csoportosítás formális eszköze.

Az első rész az elméleti alapokat foglalja össze. Ismerteti az alapvető számítási modelleket, a párhuzamos feldolgozás alapfogalmainak és megadja a számítógép-architektúra teljes fogalmkörét. A második rész az utasítás-szintű párhuzamos processzorokat (szuperskalár, futószalag, hosszú utasításvázis architektúrákat) ismerteti. Világos képet kapunk a jól elkülönített részproblémákról (dekódolás, utasításkibocsátás, elágazáskezelés, kon-

mos architektúrákkal foglalkozik. Az első a SIMD, asszociatív, neurális, futószalag, szisztolikus és vektorarchitektúrákat, míg az ezt követő a többszalag, valamint osztott és közös memóriájú architektúrákat tárgyalja.

Külön említést érdemel a fordítási munka. Nem volt könnyű feladat a fordítók (és bizonyára a szerzők) számára a sokszor teljesen hiányzó magyar fogalmak megalkotása. Sajnos, a gyors magyar nyelvű megjelenéshez szükséges sok fordító szerepeltetése hozzájárult az egyenletlenségekhez (például az egyik fordító „futószalag”, a másik „futószalagos” processzor megnevezést használ).

Végezetül néhány további kritikai észrevételt is tennék, amelyek természetesen nem érintik a könyv eléggé nem mérhető értékeit.

Hiányzik a könyvből a processzorarchitektúrák gyökereinek bemutatása. Jó lett volna, ha a „hagyományos” processzorarchitektúra-jellemzőkről szintén említés történik, mert így lehetőség adódott volna a CISC processzorok specifikumainak a bemutatására is. Ugyancsak hiányzik a gyorsítótárak ismertetése, bár ezek koherenciaproblémája szerepel. Míg a processzorarchitektúrák esetében a könyv a lehetőségek határáig megpróbálja napjainkig követni a típusok fejlődését (a spekulatívoperandus-kezelés természetesen még nem szerepelhetett), a rendszerszintű típusokról ezt nem lehet elmondani. Nem elég pontosak az irodalmi hivatkozások. A tárgymutató magán hordozza a számítógépes készítés

gyengéit. A magyar kiadás végéhez illesztett előretételezésből nagyon hiányzott a jövővagyhatározni látszó elosztott hálózat alapú számítástechnika megemlégetése.

Végül még egyszer hangsúlyozni szeretném, hogy a könyv színvonalas, érdekes és hasznos kiadvány, amelyet mindenkinek a figyelmébe ajánlok.

Vajda Ferenc
E-mail: vajda@sztaki.hu.



zisztencia, regiszterátnevezés, utasításvázisokoztatás, operandus-elővétel stb.) nem csupán a megoldások bemutatásával, hanem a fejlődés menetének nyomon követésével.

A következő fejezetek csoportosítják a tárgyköröket, és az egyes megoldásokat egy-egy jellemzőnek tekinthető típus bemutatásával illusztrálják. Az első ilyen rész az adatpárhuzamos architektúrákkal, míg a másik a szál- és folyamatszintű párhua-

DVD-szemle

Interjú a vámpírral

Forgalmazó: Digital Universum Kft.

Ára: 8990 Ft

Az Anne Rice-novellából készült horror az első között jelent meg a 2-es régiókkal ellátott DVD-filmek között. A japán kiadás lemezen magyar feliratozás nincs, menüszerkezete is japán, a film minőségére azonban semmi panasznunk nem lehet: tökéletes, szélesvásznú kép (a megszokottá vált 1,85:1 formátumban) és csodálatos Dolby Digital 5.1-es hangot kapunk a pénzünkért.



Philadelphia – Az érinthetetlen

Kiadó: InterCom

Forgalmazó: Serco Kft.

Ára: 5000 Ft

A Columbia kiadásában megjelent DVD az eredeti angol szinkron mellett számos egyéb nyelven – köztük magyarul – tartalmaz feliratot. A hang az eddig hallott európai kiadású filmek közül az egyik legjobb minőségűnek tűnt, az 1,85:1 arányú kép is kitűnő, hiszen az eredeti kópiáról digitalizáltak. A feliratok sárga színűek, ami néha nagyon zavaró.



Deceived – Megcsalatlva

Kiadó: InterCom

Forgalmazó: Serco Kft.

Ára: 5000 Ft

A Touchstone Pictures DVD-lemezeinek megjelenése azért is érdekes, mivel az első magyar szinkronnal ellátott DVD-k közé tartoznak. A szélesvásznú (1,85:1) kép a 16:9 képarányú televíziókon is élvezhető.

tő, a hagyományos, 4:3 képarányú készülékek esetében a kép alsó és felső szélére fekete csík kerül (letterbox). Az angol szinkron tökéletes hangzást nyújt, a magyar változat azonban sokkal gyengébb minőségű. A lemezen csak a film található, a DVD kapacitását jobban ki lehetett volna használni.

Az Oroszlánkirály 2.

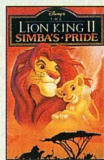
Simba büszkesége

Kiadó: InterCom

Forgalmazó: Serco Kft.

Ára: 5000 Ft

Az angol nyelvű filmlernen választható ki a szinkron, köztük a magyar. Mind a dialógusok, mind a betétdalok magyar nyelvűek. Nyelvtanulók figyelmébe ajánlható az érdekes lehetőség: a filmet magyar nyelven hallgatjuk, angol vagy holland feliratozással (fordítva nem lehetséges). A digitális technológia jövőből a színek csaknem életre kelnek, a magyar szinkron szintén kitűnően sikerült.



A kéz, amely a bölcsőt ringatja

Kiadó: InterCom

Forgalmazó: Serco Kft.

Ára: 5000 Ft

Az izgalmas thriller az utolsó pillanatig a képernyő elé szegezi a nézőt. A Dolby Surround hang némi csalódást okoz az igazán vájtfülűeknek. A film az első, magyar szinkronnal ellátott DVD-k egyike.



A rovatot gondozza:

Petrovics Péter (petrovics@byte.hu),

Korom Balázs (koromb@mail.matahu).

lentés előtt álló QDMS, azaz Quark Digital Media System) forgalmazza Magyarországon, Windows és Macintosh gépekre egyaránt. Az előzményekhez tartozik egyrészt, hogy a hamburgi CoDesCo GmbH évek óta az egyik legsikeresebb Quark rendszerintegrátor és Quark-XTension fejlesztő Európában, másrészt az is, hogy a fő termék, a Quark-XPress tördelő-szerkesztő program hamarosan erős konkurenciára találhat az Adobe InDesign termékében. CoDesCo-Hungaria Kft. Tel.: 332-5924.

Compaq

Kiseb eredmény, új vezetés

Eckhard Pfeiffer váratlan távozása után a Compaq Computer Corporation vezetését ideiglenesen Benjamin M. Rosen vette át. A korábbi elnök-vezérigazgatóval együtt lemondott a pénzügyi igazgató is, akinek helyére ugyancsak megbízott szakembert neveztek ki. A gyors változások hátterében az első negyedévesben elért, a vártmal gyengébb eredmények állnak. Az árbevétel az év első hónapjaiban 9,4 milliárd dollár volt, a profit pedig 281 millió dollár, amely részvényenként 0,16 dollárt jelent – az elvárt 0,30 dollár/részvényarány helyett. A gyengébb eredményeket a cég azaz magyarázza, hogy az első negyedévesben világszerte kisebb volt a kereslet a PC-k iránt. Az ársverseny ugyanakkor erősödött, s nem sikerült a tervezett számokat teljesíteni a nagyvállalati rendszerek terén sem. Termékdalásból 7,8 milliárd dollár, szolgáltatásértékesítésből pedig 1,6 milliárd dollár folyt be. Mindazonáltal a Compaq az év hátralévő részében több pozitív tendenciát lát.

Magyar siker

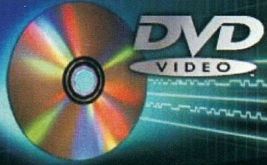
A Compaq magyarországi részlege ugyanakkor eddigi történetének legsikeresebb negyedévet zárta. A forgalom a hazai pályán érezhető keresletcsökkenés ellenére több mint 50 százalékkal nagyobb volt, mint az előző év hasonló időszakának összesített (tehát a korábbi Compaq, Tandem és Digital) bevételei. Ez három hónap alatt nem kevesebb mint nyolcmilliárd forintot forgalmat jelent.

Intelligens épület

Közép-Európa legkorszerűbb ATM hálózattal adták át a közelmúltban a BME és az ELTE közös informatikai épületét.



ALAPITVA 1983.



**HÁZIMOZI HANGRENDSZEREK
ASZTALI ÉS PC-S DVD-JÁTSZÓK
DVD FILMEK MAGYAR FELIRATTAL**

MEGFIZETHETŐ SZÓRÁKOZÁS AZ EGÉSZ CSALÁDNAK!

HÁZIMOZI ÉS DVD BEMUTATÓTEREM: 1085 Budapest, Üllői út 2-4. Telefon: (1) 485-0140
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI BEMUTATÓTEREM: 1066 Budapest, Ó utca 46. Telefon: (1) 311-2266
E-mail: sales@serco.hu; Honlap: www.serco.hu

HTE-rendezvények

A rovatot Zakonyi Magdolna gondozza. Bővebb felvilágosítás kérhető: HTE Titkárság, 1055 Budapest, Kossuth tér 6-8. Tel.: 353-1027, fax: 353-0451, www.mtesz.hu/hiradassteknika. E-mail: hiradassteknika@mtesz.hu.

Május 26., 10 óra, PT

A HTE Minőségi és Megbízhatósági Szakosztálya és az EOQ MNB közös rendezvényén előadás hangzik el „A minőségügy fejlődési irányai a 2000-es években az ISO 9000, az Üzleti Kiválóság Modell és a technikák, módszerek területén” címmel.

Május 27., 13 óra, MÁV Rt. TEBKG (Bp. VI., Kmetty György u. 3.)

A HTE Vasutas Távközlési Klub klubnapján előadás hangzik el a Signal Telefonteknika Kft.-től „Kommunikációs és irányítástechnikai újdonságok a Neumann cégtől” címmel.

Május 27., 14 óra, MTESSZ Budai Konferenciaközpont 245. terem (Bp. II., Fő u. 65.)

A HTE Stúdiótechnikai Szakosztály szervezésében előadás hangzik el „Áttekintés az MPEG 4 szabványról és annak előzményeiről” címmel.

Május 27., 17 óra, PT

A HTE Távközlési Szakosztálya és a HTE Kábeltelevízió Szakosztálya közös szervezésében a Távközlési Klub 16-20 óra között várja az érdeklődőket. A klubnap témája: „Mitől lesz jó a televízió képe, a minőségbiztosítás problémái a műsörtérjesztésben.”

TH: Budapest V., Kossuth Lajos tér 6-8. PT: Budapest VI., Andrássy út 3.

ELŐZETES PROGRAMAJÁNLAT

Eurospeech '99 (6th European Conference on Speech Communication and Technology), 1999. szeptember 5-9., Budapest
A Budapesti Műszaki Egyetem, a European Speech Communication Association és a Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület közös

szervezésében rendezik meg a Eurospeech '99 konferenciát és kiállítását Budapesten. A közelmúlt és a jelen hazai eredményei elismerésének tekinthetjük, hogy az Európai Unió országain kívül Magyarország kapta meg először a rendezés jogát. A konferenciára 1100 szakember jelezte előadói szándékát, amelyen jelen lesznek az EU-programok irányítói és meghatározó szakértői. Részletes információ: <http://tel.ttt.bme.hu/Eurospeech99>, vagy Tészla Mária rendezvényszervezőtől kérhető a HTE Titkárságon.

Válogatás a Média – Kábel – Műhold folyóirat legutóbbi számaiból

RTL Klub: az ORTT döntése elhalasztás; nincs új elnök az MTV-ben; egy-sül a TV2 és a TV3 tulajdonosa; családi mozsatorna lesz a Szív TV; az MSAT csak kábelben; Kecskeméten továbbra is két rádió működik; távköz-lési liberalizáció a kábeltelevízió-hálózatok területén, a PanTel nem vár a koncesszió lejártáig, kábeltelevés munkabizottság a HIF-ben, távközlés: főszerepben az IP-televízió.

A lap megrendelhető a szerkesztőség címén: 1137 Budapest, Katona J. u. 28. (tel./fax: 349-3014). Éves előfizetési díj 7600 Ft + áfa.

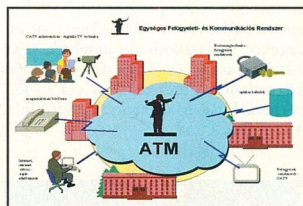
Időpontváltozások

A HTE tisztújító közgyűlés időpontja: 1999. június 10., 14 óra. Vendégünk Stumpf István miniszter úr, aki az informatikai stratégiával kapcsolatos kormányzati elképzelésekről ad tájékoztatást.

A HTE jubileumi konferenciájának időpontja: 1999. július 6. Vendégünk lesz Yoshio Utsumi, az ITU főtitkára. Meghívó a HTE Titkárságon kérhető.

ben. A Compaq Computer Magyarország vezetésével megvalósult EFKR – a két egyetem Egységes Felügyeleti és Kommunikációs Rendszere – révén a felsőoktatás világszínvonalú technológiával gazdagodott. A szakmailag izgalmas projektet tizennégy alvállalkozó segítette (közülük például a Syner-

gon, az Ericsson, a Lucent, a Siemens, az SCI-Network, a BCN). A beruházás értéke több százmillió forint nagyságrendű. A BME és az ELTE épületeit az egyedülálló, Közép-Európában legnagyobb Campus-hálózatban egységes informatikai és kommunikációs rendszer kapcsolja össze. Ennek keretében töb-



Az adatátviteli gerinc kiépítésében a Synergion is részt vett.

bek között egységes távbeszélő-, televíziós és hangrendszer, adathálózatot, biztonságtechnikai, épületautomatikai, liftvezérlő, energiakezelő, személyhívó és más alrendszereket építettek ki. Compaq Computer Magyarország Kft. Tel.: 458-5466.

HRP – bővülő Alpha-eladás

Hosszas mérlegelés után a Compaq Computer Magyarország Kft. április 1-jétől a HRP-t nevezte ki Compaq Enterprise Distributornak. HRP ezennél jogosult valamennyi nagy teljesítményű Alpha processzoros (NT, Unix, Linux, OVS) kiszolgáló, munkaállomás és tartozék forgalmazására. A Compaq a Digital megvásárlása óta elkötelezett az Alpha technológia fejlesztése és terjesztése iránt, s ennek Magyarországon is egyértelmű jelét adta a vállalati körben kialakított egységes vi-

MAK-hírek

Adatbázisok szerzői joga

Amikor adatbázisokról beszélünk, óhatatlanul is felmerül egy fontos kérdés, az adatbázisok szerzői joga. Mivel napjainkban foglalkozik a parlament az új szerzői jogi törvénnyel, a Magyar Adatbázisforgalmazók Szövetsége (MAK) az Adatbázis Szerzői Jogi Egyesülettel (ASZJE) közösen készített egy összeállítást e témával kapcsolatban, s azt bárki számára elérhetővé tette a MAK honlap (www.dbassoc.hu) ASZJE-rovata alatt. Az összeállításban az alábbi anyagok találhatók meg: Az adatbázisok körüli jogi szabályozás elvei, gyakorlata, továbbfejlesztésének tervei és problémái (tanulmány); Az adattárak jogvédelmének nemzetközi irányai (tanulmány); Az Európai Parlament és a Tanács 1996. május 11-i 96/9/EC irányelve az adatbázisok jogi védelméről; Az új szerzői jogi szabályozásról (1999. január); Szerzői jogvédelemmel kapcsolatos előadás anyagai; Törvényjavaslat az adatbázisok jogi védelméről.

Újdonság

A MAK honlapjának Meta rovata alatt kísérleti üzemmódban elindult a Metadatbázis új, Magic alapú verziója. (A Metadatbázis a magyarországi adatbázisok gyűjteménye, s jelenleg 146 adatbázisra vonatkozóan tart nyilván adatokat.) Mit nyújt az új verzió? Könnyebb keresési lehetőséget: megadott szó alapján leválogatja az adatbázisok közül azokat, amelyekben az adott kifejezés megtalálható. Gyors online regisztráció: a honlapon található kérdőív kitöltésével bárki ingyenesen szerepeltetheti adatbázisát a Metadatbázisban.

Előkészületben – Új rendezvénytáptár

A Metadatbázis mintájára Magic alapú rendezvénytáptárt készítünk. Az új forma lehetővé fogja tenni, hogy a rendezvényeket online regisztrálják, s amennyiben a szervezők hozzájárulnak, az érdeklődők a rendezvényre a rendezvénytáptáron keresztül is jelentkezhetnek. (Jelenlegi internetes rendezvénytáptárunk közül 100-150 idei rendezvényről tartalmaz alapprofildatokat.)

További információ: Kókai Krisztina, Magyar Adatbázisforgalmazók Szövetsége. Telefon: 213-5089, fax: 375-9722, e-mail: kkokai@dbassoc.hu.

NJSZT-hírek

A rovatot gondozza: Szedlmayer Bea. További információ: NJSZT Titkársága (1054 Báthori u. 16.). Tel.: 332-9390, fax: 331-8140. E-mail: titkarsag@njszt.hu.

Kitüntetés

A Neumann János Számítógéptudományi Társaság kitüntetésben részesítette Carl Wilhelm Rost, az Ericsson személyi alelnökét és gazdasági vezetőjét. Az ünnepélyes díjátadása 1999. május 12-én 11 órakor került sor a Magyar Tudományos Akadémián. A kitüntetést dr. Sima Dező, az NJSZT elnöke adta át. Kitüntetés a kalmából Ros úr „Az új évezred kihívásai az információkcióban” címmel tartott előadást.

IEEE Könyvtár

Már látogatható az IEEE CS Budapest Center olvasóterem és könyvtár, ahol a legfrissebb angol nyelvű szaklapokkal, kiadványokkal várunk minden érdeklődőt az NJSZT Titkárságának galériáján (1054 Bp., Báthori u. 16.). Információ és időpont-egyeztetés: Hetthéssy Papp Gizella (tel.: 332-9390).

ISTOK

1999. március 19-én megjelent az Európai Unió 5. Keretprogramján belül az IST (Information Society Technologies) program első pályázati

felhívása. Az 5. Keretprogramban a magyar cégek teljes joga tagként vehetnek részt. A pályázatok első fordulójának beadási határideje 1999. június 16. Az OMF támogatásával létrejött Információs Társadalom Oktató és Kapcsolati Iroda (ISTOK) az Idealist-East hálózattal és az NJSZT Szofverminőség Menedzséti Szakosztályával együttműködve segítséget nyújt a tématerületek áttekintéséhez és partnerkonferenciák kialakításához a következő honlappal: www.szaki.hu/idealist-east/, valamint az Európai Bizottság által támogatott kutatás-fejlesztési projektek különleges kihívásaira felkészítő útmutatóval és képzésekkel. Információ: dr. Bíró Miklós, miklos.biro@szaki.hu.

Felhívás tanulmányi versenyre

Az NJSZT és az Oktatási Minisztérium jóváhagyásával és az ALADDIN támogatásával – az 1999-2000-es tanévre is meghirdeti a Nemes Tihomér Országos Középiskolai Számítástechikai Tanulmányi Versenyt általános és középiskolások számára. Jelentkezési határidő: 1999. október 17. A jelentkezéseket a következő címre

kérjük eljuttatni: NJSZT Nemes Tihomér OKSZTV. Budapest, 5. Pf. 451. 1372 vagy nttv@inf.bme.hu. Információ: www.njszt.iif.hu/Versenyeik.

INFO 99

Az információs társadalom jövőjéről, a kormányzati teendőkről és az informatikai fejlődés várható eredményeiről, következményeiről szölk az NJSZT által szervezett szakmai programok az INFO 99 idején, ahol a kormányzat képviselőin kívül a Y2K problémájával kapcsolatban megszólaltak fontos szolgáltatói iparágak felelősei is. A programok közös és közérdekű célnak szölk, hogy időben felkészülhessünk és felkészíthessünk a várható ezredévi megbirodásokra. Kerekasztal-beszélgetés keretében szölk volt Magyarország bevezetéséll álló egész-ségügyi chipkártyájáról is.

Neumann Kongresszus 2000

Az NJSZT 2000. június 21-23. között tartja VII. országos konferenciáját, amelyen sor kerül a társaság tisztújító közgyűlésére is. Információ: www.njszt.iif.hu.

szonteladói struktúra kialakításával. A Solution Provider programban – az Enterprise Distributorral közösen – olyan cégekre támaszkodnak, amelyek saját alkalmazásait és fejlesztéseit révén közvetlenül is érdekelték a piaci serekben. HRP Magyarország Kft. Tel.: 452-4600.

Sowah

ASUS táskagépek

Egyre kevesebb cég engedheti meg magának, hogy kizárólag egyetlen termékpípussal foglalkozzon, vagy hogy legújabb fejlesztéseit kizárólag más gyártókon keresztül hasznosítsa. A noteszgépek alaplapjainak kifejlesztésekor is az eltérő igényeknek és lehetőségeknek megfelelő alkatrészt kell kialakítani. Az asztali PC-kbe szánt alaplapokról ismert ASUS újabban noteszgépekhez szükséges alaplapokat fejlesztett ki, amelyeket az ASUSeK Computer csak saját noteszgépeiben forgalmaz majd. Ezeket, köztük az F7400-ast, hazánkban a Sowah Kft.-nél lehet beszerezni. A gépek közös jellemzője a gondos design, valamint az, hogy a doboz és természetesen az alaplap kivételével gyakorlatilag szabadon cserélhetjük a különböző alkatrészeket, beállítva a processzorokat és kijelzőket is. Így a kívánságainknak és igényeinknek legmegfelelőbbet válogathatjuk össze. Sowah Kft. Tel.: 350-4539.

DCS i800

Versenybe szálltak

Az AirTouch Europe és az RWE Telliance konzorciumot alapított, amely pályázik a harmadik magyarországi mobilszolgáltatói engedélyre kiírt tenderen. A konzorciumot az AirTouch Europe, az AirTouch Communications leányvállalata vezeti, a német RWE Telliance kisebb részesedéssel vesz részt a konzorciumban. A tulajdoni arányokat később véglegesítik, az Antenna Hungária és a Magyar Posta részvételel. Az AirTouch a világ egyik legnagyobb vezeték nélküli távközlési szolgáltatója. Az RWE Telliance üzemelteti Németországban az E-Plus, a legnagyobb európai DCS 1800-as hálózatot. AirTouch Communications. Tel.: 00-1-415-658-2042; RWE Telliance. Tel.: 00-49-201-12-201-44

Antenna Hungária

Osztokodás az i800-ason

Megállapodást kötött az Antenna Hungária és a Magyar Posta a majdani DCS 1800-as mobiltelefon-szolgáltató társaságban való részesedésükről. Eszerint a tenderkiírásban szereplő minimálisán 25 százalé +1 részvényből az Antenna Hungária 15 százaléket +1-et, a Magyar Posta pedig 10 százaléket kap, s közösen birtokolják a

tenderkiírásban szereplő „szavazatel-sőbségi részvényt”. Információ: Antenna Hungária. Tel.: 203-6060.

PanTel

Holland tulajdoni többség

A Royal KPN holland távközlési vállalat 49 százalékos részesedést szerzett a KFKI által alapított PT Invest vagyonkezelő cégben, amely a PanTel részvényeinek 25,9 százalékát birtokolja, és ezzel többséghez jutott a magyar telekommunikációs vállalatban. PanTalk néven Internet alapú nemzetközi szolgáltatás indításra kapott engedélyt a HIF-től a PanTel. 452-1280. Royal KPN. Tel.: +31-70-3324-525.

Origo

Átváltozás

Az eddig csak tartalomszolgáltatóval foglalkozó, a Matáv tulajdonában lévő Origo Kft. május 1-jétől MatávNet Internet Szolgáltató és Fejlesztő Kft.-vé alakul, s jogutódlással átvesszi az anyacégtől az Internet-szolgáltatást. Ugyanakkor júniustól ötven százalé kedvezményrel lehet hívni – jelentősen havi díj ellenében – az internetes „Kedvec számok” csomagot. További információ: Matáv Rt. Tel.: (80)-281-781.



Egy perc, és Ön következik!

Legyen szíves várjon még egy kicsit! Máris jövők!

.....Elnézést kérek, azonnal sorra kerül Ön is.

.....Igen, tudom, hogy Ön elfoglalt, ezért nagyon köszönöm a türelmét!

Még egyszer köszönöm, és elnézést kérek, hogy megvártattam.

.....Köszönjük, hogy hozzánk fordult! Azonnal itt vagyok!

.....Köszönöm, hogy várt még egy perct.

Ugye, ez így nem működik! Ezért választotta számtalan szolgáltató és kereskedelmi cég világszerte az IBM e-business szolgáltatását. A webes önkiszolgáló megoldás segítségével Ön is növelheti vásárlói elégedettségét, anélkül, hogy költségei megnövekednének. Részletes információt kaphat az e-businessről, ha felkeresi a www.ibm.com/e-business honlapot, vagy felhívja a 06-80-200-083-as zöld számot.



e-business

IBM

Nagy megoldások egy kis helyőrnak

Az információs társadalomban az állam szerepe egy sor területen megszűnik, ugyanakkor a szociális feszültségek csökkentése érdekében új típusú szolgáltatásokat kell nyújtania.

Szerző: Kovács Kálmán

Az Információs Társadalom előkészítése

Magyarországon lassan már egy évtizede hajtogatjuk, hogy a következő évezred első néhány évtizede az új tudományos-technológiai fejlődés határára az úgynevezett *Információs Társadalom* (a jövő társadalma) kialakulásának időszaka lesz. Ugyanakkor az embernek egyre inkább az az érzése kezd kialakulni, hogy ha nem fordítunk nagyobb figyelmet a folyamatra, úgy járhatunk, mint a farkasért kiáltó fiú: annyiszor hallották már tőle az emberek a segítségkérést, hogy végül már nem törődtek vele. Most annak van veszélye, hogy ha nem töltjük meg idejében, valódi tartalommal, érvényre jut-tatandó alapelvekkel, stratégiai elképzelésekkel és végrehajtható programokkal az Információs Társadalom fogalmát, akkor nálunk részben spontán, részben mások által irányított módon fog a gazdasági-társadalmi átalakulás lezajlani.

Át kell tehát tekintenünk, melyek lehetnek a változásnak mindannyiunk számára fontos, új értékei, s melyek a negatív, a társadalom egészének, egy részének vagy egyes tagjainak érdekeit sértő hatásai. Társadalmi párbeszédet kell kezdenünk arról, hogy mely dolgokat akarunk megvalósítani azokból az igen széles körű lehetőségekből, amelyet az új technológia mint a következő társadalom kiépülésének hajtóereje elvileg lehetővé tesz.

Informatikai infrastruktúra

Amikor mintegy tíz esztendővel ezelőtt az Információs Társadalom vitája először lépett ki a tudományos, szak-

mai konferenciatermekből a nagyobb nyilvánosság elé (1989–90-ben), éppen a rendszerváltás időszakát éltük. Az akkori célkitűzés nem is lehetett más, mint első lépésként a műszaki feltételek, az alpinfrastruktúra megteremtése: a rendkívül alacsony színvonalú és sűrűségű távközlési, műsorszórási, valamint az elsősorban zártcélú adatátviteli hálózatok és hálózati elemek kiépítése. Az állami szerep ekkor szinte kizárólag a megfelelő szabályozásra kor-



Kovács Kálmán
országgyűlési képviselő.

látozódott: a tulajdonviszonyok rendezése, a tökebevonás feltételeinek megteremtése, a piaci feltételek fokozatos kialakítása volt a célkitűzés. Az elért eredmények igazolják az indulás helyességét. Nélkülözhetetlen előfeltétel-

ként a műszaki infrastruktúra fejlettsége mára közepesnek nevezhető a fejlett országokkal való összehasonlításban.

Tíz év elteltével azonban elérkezettnek látszik az idő, hogy a viták középpontjába immár valóban az Információs Társadalom kerüljön.

A jövő társadalmában még inkább igaz lesz: egy ország versenyképessége nagymértékben függ majd attól, hogy a társadalom egyes tagjai mennyire tudnak bekapcsolódni az új társadalom életébe, résztvevői lenni a versenynek, amely a gazdaságtól a kultúráig szinte minden területre kiterjed. Éppen ezért a közösség részéről az esély megteremtése a leszakadó rétegek számára nem csupán szociális érzékenység és áldozatvállalás, hanem a közösség egyértelmű önérdeke is: egyfelől a társadalom versenyképtelen tagjai eltartottakká válnak, másfelől rontják az ország esélyeit a globalizálódó versenyben. Fel kell térképeznünk tehát azokat az új szociális feszültségeket, amelyeket az elkerülhetetlen társadalmiértéktrend-változás okoz majd, s közmegegyezést kell kialakítanunk arról, hogy ezek közül melyek mérséklésére s mennyit áldozunk majd közösen.

Ebben jelentős terhet kell vállalniuk az új szolgáltatóknak is, hiszen a változásokat okozó technológiát ők hozzák az országba, s nekik is elsődleges érdekük azok terjedése, illetve ők kezelik az ezeket hordozó eszközöket.

Alkotmányos alapelvek

Érdemes egy pillanatra belegondolnunk az Európai Unióhoz való csatlak-

kozásunk folyamatába. Amikor megszületett a döntés arról, hogy csatlakozunk Európá fejlettebb régiójához, a parlament kimondta: A jövőben minden jogszabályalkotás során figyelembe fogjuk venni az Európai Unió mint társadalmi forma alapelveit. Ez az úgy nevezett harmonizációs folyamat, amelyben az Unió irányelvei (alapértékei) úgy funkcionálnak, mint alkotmányos elvek.

Az Információs Társadalom kialakulása – amúgy pestiesen szólva – folyamatban van. Világszerte jelentős erőfeszítéseket tesznek azért, hogy meghatározzák azokat az általános értékeket, amelyek valamennyi létrejövő információs társadalmi berendezkedésű országban alkotmányos alapelvekké válhatnak.

Kommunikációs közmű

Az új írásbeliség (az elektronikus feladatokhoz és továbbított információk) körülményei között megvalósulandó alapjogok:

- Az információkhoz való hozzáférési jog (amely magában foglalja a nyilvános adatbázisokhoz, az érintettől készült adatokhoz való hozzáférése jogát, valamint a közérdekű információk megismeréséhez való jogot, amely együtt jár a közérdekű adatokat nyilvánosságra hozatalának kötelezettségével);
- Az információközlési jog (amely az egyén, a közösség, a gazdaság szereplője stb. szabad adatközléshez való jog);
- A szabad kommunikáció joga (az információs hálózatokon a felhasználók közötti szabad párbeszédhez való jog);
- A „személyes” információhoz való jog (amely szerint – szemben a mai szabályozással, amikor is a közzététel leltársáról rendelkezhet az állampolgár, éppen fordítva állapítja meg a jogosítványt, azaz – a személyt érintő adatok csak az érintett hozzájárulása esetén tehetők közzé);
- Valamint a téves adatok helyreigazításának kezdeményezése mindenki-

nek alanyi joga, illetve az azonnali korrekció végrehajtása az adatkiadás törvényben előírt kötelezettséggel).

Ezen alapvető szabadságjogok deklarálása és beépítése a jogrendbe önmagában még nem elegendő ahhoz, hogy valóban *megélhető jogokká* váljanak. Az új technikai körülmények között ezekkel a jogokkal csak egy sor feltételt teljesülés mellett tudnak az állampolgárok élni.



Először is meg kell teremteni a fizikai feltételeit annak, hogy az információkhoz mindenkinek legyen lehetősége hozzáférni. A társadalomban jelentős számban vannak olyan magánszemélyek, illetve gazdasági szereplők (a fogyasztók), akik sohasem, illetve csak jó néhány év múlva fognak az információ

megszerzéséhez elengedhetetlenül szükséges saját hozzáférési eszközzel rendelkezni. Még a legfejlettebb országokban is szembe kell nézni azzal a problémával, hogy a hozzáférés hiánya egy újabb társadalmi egyenlőtlenség kialakulásához fog vezetni.

Ha el akarjuk kerülni, hogy a már jelenleg is szociális gondokkal küzdő kistérségi települési vagy éppen nagyvárosi lakótelepi családok, teljes közösségek még nehezebb körülmények közé kerüljenek a felzárkózás esélye nélkül, akkor feltétlenül ki kell építeni egy olyan közcélú információs közműhálózatot, amely minden településen (vagy szükség esetén településrészen) biztosít nyilvános hozzáférési lehetőséget. Ennek a bázisa lehet például az önkormányzatok (ügyfélszolgálati irodák) mellett az egyes európai mintáknak megfelelően a postahivatalok hálózata, valamint az iskolák erre kialakított terme. Természetesen ilyen funkciót is betölthetnek a *Teleház* program keretében egyre nagyobb számban létrejövő, egy-egy különösen nehéz helyzetű kistérséget ellátó információs központok.

Hasonlóan fontos feltétel, hogy megfelelően széles körben érvényre juttatható legyen az *információközlés kényszere*. A közműszervek, hatóságok, közszolgáltatást nyújtó, illetve közhatalmi szervezetek tevékenységének átláthatósága, ellenőrizhetősége érdekében meg kell teremteni annak a technikai, anyagi, valamint személyi feltételeit, hogy minden – a működésükhöz kapcsolódó, tikkossa nem nyilvánított – információt közzétegyenek. A hatékonyabb információáramlás érdekében növelni kell a közműszervek információelosztó és -szolgáltató szerepét.

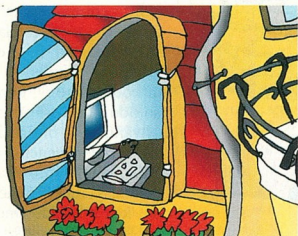
Díjmentes információ

A társadalmi igénynek, a szolgáltatás terheinek és a gazdasági teherbíró képességének összevetésével meg kell határozni a közcélú kommunikációs köz-



műhálózat sűrűségét; továbbá azoknak az információknak az egyre bővülő körét, amelyek közzététele az információs hálózatokon az információ előállítója számára kötelező. Ez a kör lényegesen tágabb a ma hatályos jogi terminus szerinti közérdekű információknál: a jogszabályalkotók (parlamenten, kormányon, önkormányzatokon) túl a közszolgáltatási (például oktatási) intézmények, földhivatalok, nyugdíjpénztárak, a közműszolgáltatók stb. számára is meg kell teremteni a közzétételi feladatok elvégzéséhez, többek között a digitalizáláshoz és a hálózatra jutathoz szükséges műszaki és anyagi feltételeket. S végül meg kell határozni azon információk körét, amelyekhez a közcélú kommunikációs közműhálózaton díjmentesen hozzá lehet jutni.

Az Információs Társadalom kialakulásáról szóló fórumokat, vitákat át- meg átszötte a *universal service* (egyetemes/általános szolgáltatás) fogalma. Az elnevezés a postai szolgáltatásból átvett, a postai szolgáltatás világméretű összehangolását szolgáló úgynevezett egyetemes postai szolgáltatásra utal, amely az



everywhere (mindenütt), *same quality* (azonos minőségben), *reasonable price* (jutányos/méltányos áron) hármas elv alapján az informatikai szolgáltatások világméretű összehangolhatóságát célozza meg.

Meggyőződésem, hogy a következők

időszak legalább ennyi vitát kiváltó kérdése a *universal public service* (az általános közszolgáltatás) tartalmának meghatározása, valamint az állam, illetve a gazdaság tehervállalási arányának kialakítása a szolgáltatásban lesz. Ebben az új világban ugyanis az egyének és a közösségek életszínvonalát (életminőségét), valamint részvételi lehetőségeit a gazdaságban és a közéletben alapvetően meghatározza, hogy milyen mértékben tudnak majd hozzájutni a globális adatcsere útján rendelkezésre álló információkhoz, s milyen eredményességgel tudják azokat hasznosítani.

Párhuzamok

Az Információs Társadalomban az állam szerepe egy sor területen megszűnik, ugyanakkor a szociális feszültségek csökkentése érdekében új típusú szolgáltatásokat kell nyújtania, illetve szerveznie. S itt hangsúlyozni szeretném, hogy a probléma megoldásába a távközlési és informatikai piac gazdasági szereplőit is be lehet, sőt be kell vonni.

A gondolat természetesen nem újszerű, csupán esetleg ebben a formájában tűnik ismeretlennek, a piacgazdaságtól idegennek. Jó példa erre a nyilvános távbeszélő-állomások és az ingyenes hívható közérdekű telefonszámok ügye. A közcélú távközlési (primer) szolgáltatásokat törvény kötelezi a megfelelő sűrűségben nyilvános telefonállomás létesítésére, közérdekű hívószámok ingyenes hívhatóságának biztosítására. De említ-hetném az ivóvízellátás területén az ingyenes vízvétel biztosító közküzretrendszerek kialakításának törvényi előírását. Sőt a fizető autópályák nyomvonala mellett párhuzamosan futó ingyenes út fenntartásának kötelezettségét. Minden példára jellemző, hogy „piacosított rendszerek” mellett üzemel egy közcélú rendszer, amely azonban nem vesztélyezteti a piaci szolgáltatót. Hiszen a csökkentett műszaki tartalom (például autópályával párhuzamos utak esetén), a komfortszegényebb szolgáltatás (például a vezetékes ivóvíz helyett a köz-kütről való vízhozás kényelmetlensége) vagy a viszonylag ritka telepítés (például a nyilvános telefonok esete) kényelmetlenségei miatt az, aki megteheti, nem veszi igénybe ezt a „szociális ellátást”.

A felnövekvő nemzedék fölkészítése

A globalizálódó világban az államnak, a gazdaság szereplőinek, a különböző közösségi szinteknek (önkormányzatok, civil szervezetek, kisebb közösségek) és

az egyéneknek is új kapcsolatokat, kommunikációs technikákat kell elsajátítaniuk és alkalmazniuk. A magyar társadalom tagjainak ebben az új környezetben akkor van esélyük a sikerre, ha meg tudják ismerni a globalizálódó világ által összegyűjtött tudást, kezelni tudják azokat az adatbázisokat és információs rendszereket, amelyek meghatározzák a társadalmi kommunikációt. Munkavállalóként az egyének versenyképességét alapvetően befolyásolja, hogy milyen sikerrel képesek elsajátítani ezt a tudást.



Az oktatás az a terület, ahol a legmegfelelőbbben föl lehet készíteni a mai és az eljövendő generációkat arra, hogy eligazodjanak az Információs Társadalom viszonyai között, és sikerrel feleljenek meg követelményeinek. A társadalmi esélyegyenlőség megteremtésének egyik legfontosabb eszköze, hogy az oktatás segítségével mindenkinek a rendelkezésére álljon az a tudás, amellyel az információs és kommunikációs adatbázisokat és eszközöket használhatja. A felnövekvő generációk fölkészítése érdekében az oktatási és tudományos hálózatok fenntartása és fejlesztése tehát nemzeti érdek.

Kovács Kálmán képviselő, a parlament Gazdasági Bizottságának alelnöke.
E-mail: kkovacs@arc.geocomp.com.

**Várjuk
észrevételeit:**
posta@byte.hu

HARDWARE.

SOFTWARE.

POWERWARE.

Korábban Exide Electronics

Ha azt szeretné, hogy hardvere és szoftvere kifogástalanul működjön, jó minőségű, megbízható tápenergiáról is gondoskodnia kell. Pontosan ezt nyújtja a Powerware, a számítógépes rendszerek ez a kevésbé látványos, de nélkülözhetetlen eleme.

Folyamatos rendelkezésre állásra van szüksége?

Egészítse ki rendszerét egy odaillő Powerware szünetmentes áramforrással! Akár teljes, nagy hálózatot, akár csak egy önálló PC-t kíván megvédeni, a Powerware (a megújult Exide Electronics) kínálatában minden tápvédelmi és felügyeleti feladatra megtalálja az optimális megoldást. Számítalan szabadság, s az ágazat világviszonylatban egyik leggazdagabb termékpalettája bizonyítja: a Powerware élen jár a tápvédelmi megoldások területén.

A BPS Kft. a Powerware disztribútoraként a már megszokott, magas színvonalú műszaki és szerviztámogatást nyújtja.

További információkért látogassa meg Internet oldalainkat a **www.bps.hu** címen.



BPS Business Power Systems Kft.

1149 Budapest, Angol u.32.

Tel.: 220-5590, Fax: 220-5592

Internet: www.bps.hu

E-mail: office@bps.hu

POWERWARE®
POWERING THE WORLD

Vámtechnikával – az eszközökkel, a szervezeti, eljárási és jogszabályokkal – azért kezdünk foglalkozni egy laza cikksorozat keretében, mert időről időre komoly harcot kellett vívunk vámszempontból teljesen értéktelennek tűnő CD-kért.

Szerző: Győri Ferenc

Körkörös védelem II. (avagy a teknőc, a nyúl és a BYTE CD-je)

Febbruári számunkban a vámszervek informatikai eszközeiről és rendszeréről írtunk, a vámeljárással kapcsolatos jogszabályokkal pedig a sorozat következő részében foglalkozunk. Ezúttal magát a vámeljárást vettük górcső alá, hátha ebben rejlik a lassúság fő oka. *Faltusz Károly* őrnagy, a Vám és Adó Főosztály címzetes osztályvezetője vállalkozott rá, hogy elmagyarázza, mi miért van, és nekünk mi (lenne) a teendőnk.

Több ok indokolta, hogy a vámjogot végre törvényszinten szabályozzák. Az egyik az, hogy 1966 óta csak törvényerejű rendelet, illetve kormány- és miniszterelnöki rendelet szabályozta, és időközben sok száz változtatás történt a vámjogszabályok rendszerében. A másik oka pedig az, hogy a korábbi szabályozás már nem felelt meg az európai uniós elvárásoknak, és az új jogalkotás természetesen már ezt is figyelembe veszi.

Úgynevezett eukonform jogszabályt hirdettek ki tehát 1995 végén, a hatályba lépéséig pedig 1996 tavaszán történt meg. Az új szabályokat immár törvény, illetve kormányrendelet szabja meg, egy pénzügyminisztériumi rendelettel kiegészítve, de mindezek lehetőséget adnak arra, hogy a Vám- és Pénzügyőrség Országos Parancsnoksága (VPOP) mint ennek a szakterületnek a feladatait ellátó testület a további korszerűsítés érdeké-

ben belső rendelkezéseket hozzon. VPOP-utasítással oldották meg többek között az egységes technológiai rend kialakítását – a jogszabályi keretek adta lehetőségeken belül.

Az egységes technológiai rend bevezetésére vonatkozó belső utasítást majdnem egyéves szakmai előkészítés után, 1996-ban adták ki. Megalkotása során figyelembe vették a vámeljárássokban közreműködő érdek-képviselői szervek véleményét is. Azóta már két ízben módosították az utasítást; jelenleg is folyik a technológiai rend egyik

Egyszerűsítési lehetőségek

A leglényegesebb egyszerűsítés a technológiai egységek ésszerűbb szervezésére irányult. A vámkezelési helyeken szolgálatot teljesítő technológiai egységek általában három-négy főből álltak, előadói, szemléző és revizori feladatokat láttak el. Mindegyiküknek a maga előírt munkáját kellett elvégeznie a vámkezelési eljárás során.

A belföldi forgalom számára történő vámkezelés a vámkezelési kérelem átvételével, ellenőrzésével és elfogadásá-

val kezdődik, utána következik a tényleges vámvizsgálat, majd a vámkezelés elvégzése, amely további elemekből áll: áruosztályozásból, a vám kiszabásából, az ügyfél értesítéséből. A végső mozzanat a vám beszedése. Látható, hogy ez igen sok hosszadalmas és bonyolult folyamat számos, egymáshoz kapcsolódó szakfeladattal, amelyek számát bizonyos vámjelzésekkel lehet csökkenteni. A gyakorlatban már bebizonyosodott, hogy nincs szükség mind a három vagy négy főnek a tevékeny közreműködésére minden vámkezelésnél, egyes esetekben össze is vontak bizonyos szerepköröket, például a szemléző-előadóit vagy a revizor-szemlézőt. Ezáltal csökkent a pénzügyőrök száma, ugyanakkor valamelyest lerövidült a végrehajtás ideje is. Más oldalról megközelítve, egy szemlélnék vagy revizornak nem szükséges minden



Oktatás és továbbképzés vámügyintézőknek.

résének a modernizálása a vámeljárássok egyszerűsítése céljából. Bizonyos feladatok ugyanis, amelyeket jelenleg a vámhatalóság lát el, megfelelő garanciák kikötése mellett átadhatók a vámkezelést kérőknek.

technológiai egységben jelen lennie, egy ember több egységben is elláthatja ugyanazt a feladatot. Ha a technológiai egységek fizikailag el vannak választva, mondjuk, egy olyan szolgálati helyen, ahol több négyzetkilométer a lefedendő terület, akkor egy revizor a külön technológiai egységeket is tudja felügyelni. Ezzel csökkenthető a vámírtések leterheltsége, vagyis lényegesen gyorsabb lesz az ügyintézés.

A vámadat-feldolgozás során is kínálkozik alkalom a gyorsításra. Lehetőség van arra, hogy a megkapott árunyilatkozatok vagy egyéb vámomkmányok adatait ne minden esetben a vámhatalóság dolgozója rögzítse – hiszen ez is sok időt vesz igénybe –, hanem fogadják el a mágneslemezen beadását is. Ehhez persze valamilyenfajta garanciának meg kell lenniük.

Bizonyosnak látszik, hogy a jövőben az Interneten keresztül is mód nyílik majd az adatátvitelre, bár ma még nincs rá lehetőség. A szolgálati helyeken viszont hálózatba kapcsolódnak a számítógépek, ami azt eredményezi, hogy az elektronikus árubejelentést nemcsak mágneslemezen lehet beadni a vámhatalóságnak, hanem a gazdálkodó akár egy gombnyomással is átküldheti a kívánt adatokat a saját gépéről a vámvizualizáló számítógépére, ahonnan azok bármikor előhívhatók.

A raktározásban is van lehetőség egyszerűsítésekre. A jogszabály azt mondja ki, hogy a raktári nyilvántartást a raktár üzemeltetőjének kell vezetnie, és a vámhivatal ellenőrzi azt. Azonban ez is törtenhet számítógéppel, nem kötelező a kézi nyilvántartás, persze megfelelő adatvédelemmel ellátott rendszer szükséges hozzá, és a gépi raktárnyilvántartásnak a vámhivatal által ellenőrizhető, kompatibilis formában kell rendelkezésre állnia.

Komoly egyszerűsödéssel jár a származás igazolásánál az elfogadott exportőr intézménye. Ez annyit jelent, hogy az Európai Unió és más gazdasági térsülők (például az EFTA) tagállamai, valamint az olyan országok, amelyekkel van szabadkereskedelmi megállapodásunk, az egymás országából importáltaknak kedvezőbb vámot alkalmaznak, mint a GATT szerinti vámtételt. Azt, hogy az áru tényleg az adott országból származik-e, okmányrendszer bizonyítja, vagyis igazolni kell a származást, és a vámhatalóságok hatáskörébe tartozik. A számottevő export-import tevékenységet lebonyolító gazdálkodószervezetek kaphatnak úgynevezett elfogadott exportőri jogosultságot. Ha valaki Magyarországon gyárt valamilyen terméket, és azt exportálja a szabadkereske-

delmi övezetekbe, akkor kiállíthat a termékeire származási igazolványt, és azaz utaztathatja az árut. Ugyanakkor viszont mindkét ország vámszervei jogosultak – és bizonyos fokig kötelesek is – ellenőrizni, hogy valósak-e a származási igazolások.

A tranzitegyezmény, amelyet az EU és EFTA-tagállamok közötti szállításokra dolgoztak ki, és amelyhez Magyarország is csatlakozott, azt teszi lehetővé, hogy az egyik országban feladott áru útnak indításakor a vámokat az összes tranzitszágra vonatkozóan egyidejűleg lehessen biztosítani. Ha külföldről, tranzitjárás keretében érkezik a vámár Magyarországra, elindításakor – a kivételi ellenőrzés után – kell biztosítani a szóba jöhető vámokat a közbenső országok számára. Ez esetben nem kell semmilyen nemzeti vámomkmány, vagyis *garantált* okmány a vámár kísérésehez, mert azt is már előre, a kiindulási



Röntgenvizsgálat.

országban biztosították, és az indító hivatal igazolja, hogy nála biztosítva van a vám, illetve az adó, ezt pedig minden tagország elfogadja.

Ellenőrzés ettől függetlenül még van, csak nem kell a beléptetéshez letenni, majd kilépkor felvenni külön nemzeti biztosítékot minden országban. Amikor az áru megérkezik a célszámba, visszaküldik az értesítést, és rögtön felszabadítják az addig zárolt összeget, illetve visszautalják a pénzt, vagy megszüntetik a kezességet.

Tovább egyszerűsíti a vámléjáratát az összevont árunyilatkozat adakának lehetősége. Bizonyos időszakokként kell csupán árunyilatkozatot benyújtani a kivitt vagy beérkezett vámárkról. Ez elsősorban a tömegáruk vagy nagy mennyiségben forgalmazott azonos áruk szempontjából bír nagy jelentőséggel. Gabonaelexport esetén például Magyarországon nem kell minden egyes vagonról vagy tehergépjárműről árunyilatkozatot adni, elég egy kisebb adattartalmú okmányt kiállítani, és hente-kehente az addig kiszállított árumennyiségről összesítve adnak árunyilatkozatot. Ez elősegíti az áruk be-

áramlását a gazdasági életbe, de hogy ne csorbuljanak közben az állam költségvetési igényei sem, azért utólagos ellenőrzést tartanak. A gazdálkodó által benyújtott árunyilatkozatot, valamint a minden egyes részkiállításnál az árumennyiségről leadott nyilatkozatokat összevetik a cég könyvelésével, hogy kiderítsék, valóban kiszállította-e az árut. A vámszervek jogosultak megnézni a fogadó (címzett) országban is azt, hogy megérkezett-e a szállítmány, a gazdálkodó kifizette-e az árut vagy megkapta-e érte az árat, és az megyezik-e a vámár-nyilatkozatban feltüntetett összeggel.

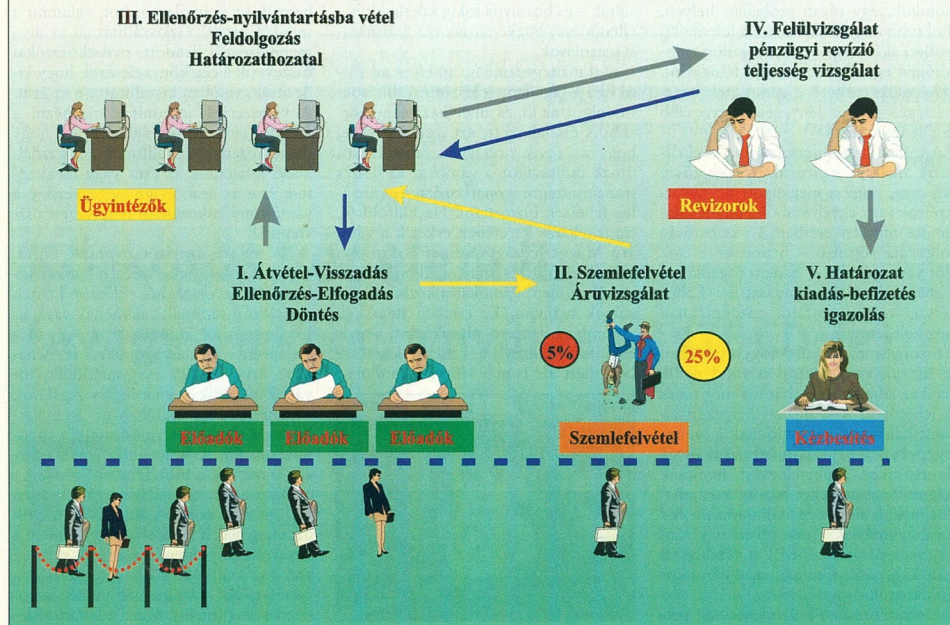
Ha valaki nagyban exportál búzát, naponta sokvakonnyon szerelvényt kell kilejtetnie az országból. Először kivételi ellenőrzést tartanak valamelyik vasúttálmón, ahol árunyilatkozat készül a szerelvényről és a vagonokról is. A határa érve mindez megismétlődik, továbbá megejtik az ellenőrző vizsgálatot. Megnézik, hogy valóban az árunyilatkozaton szereplő termék van-e a vagonokban. Ha naponta több vonat érkezik, a tortúra is többször ismétlődik.

Összevont árunyilatkozat esetében viszont nem rögzítik az adatokat, csak azt vizsgálják a határon, hogy valóban a fuvarokmányokban szereplő termék van-e a szállítóeszközben, egyezik-e a mennyisége – aztán már mehet is tovább a szállítmány. Csak a határidő lejártakor, vagyis egyetlen alkalommal rögzítik az összes szerelvény adatait. Addigra az áru már rég megérkezett, és használatba is került, de az okmányok alapján ellenőrizhető a minősége, hiszen ha a vámkezelés során mintát vettek belőle, akkor már elkészült a vizsgálat eredménye. Az érintett cégnél pedig ellenőrizni lehet a külkereskedelmi szerződést, a könyvelést, a raktári kiszállítási okmányokat és bármilyen egyéb nyilvántartást. Ha ezután még mindig maradt valami kérely, akkor a külföldi vámigazgatást is joguk van megkeresni. Összességében mindez gyorsítja a rendszeres exportot, és még ha a legalaposabb ellenőrzést tartják is a cégeknek, a gazdálkodót nem éri emiatt veszteség, hiszen akkorra már rég rendelkezhet az árujával.

Az EU-csatlakozás hatása

Rengeteg vámmunkát szabadít majd fel fel az Európai Unióhoz való csatlakozásunk, mert Magyarország egységes vámterületet fog képezni a vámuival. Vámkézeléssel kapcsolatos feladatokra mindig csak a harmadik országból való belépés vagy oda kilépés esetén lesz szükség. Ha például németországi úti

Ügyintézési technológia



céllal indul el valamilyen áru Bulgáriából, azt Magyarországon vámkezelik, és utána már senkinek nem kell foglalkoznia vele. Ha pedig „kifelé” megy az áru, akkor nálunk lépi át az unió határát, és a közbeszó államhatárokon vámszememből már nincs vele semmi teendő.

Megnő viszont a felelősség, hiszen a magyar vámósokra több fog hárulni abból, hogy feltartóztatassák az Európába áramló kábítószer- és csempészárhadakat. Szerencsére a tagországok szinte mindegyikének van határkapcsolata harmadik országgal... Ennek ellenére bizonyos, hogy az EU-n kívüli országokkal meglevő határainkon sokkal nehezebb, intenzívebb, alaposabb munka vár majd a vámtisztokra. Emiatt azonban a vámkezelési eljárásnak nem szabad érezhetően lassulnia, a jelenlegi időtartamot semmi esetre sem lépheti túl. Ámde ehhez a technikai feltételek nagyon jelentős feljavítása is szükségesé válik.

A lassú vámkezelés „hibakereső táblázata”

Sokkal nagyobb az igény a vámkezelésekre, mint amekkorával a testület

megbirkózzhat a hagyományos ellenőrzési módszerekkel. Az EU-csatlakozással ugyan elméletileg felszabadul munkaerő, mégsem lehet nagyobb átcsoportosításokat végrehajtani, hiszen a jelenleg a hegyeshalmi szakaszon szolgálatot teljesítő vámtisztok ott is élnek a környéken a családjukkal. Áthelyezésük a déli határra rengeteg problémával járna, habár ez egyelőre még csak a jövő zenéje.

Visszont már mostanában is olyan nagy forgalom keletkezik időszakonként a határátkelőhelyeken, amekkorához a vámhivatalok megállapított (érsd: kötött) létszáma édeskeves. A tévé, a rádió, az újságok mind gyakrabban tudósítanak arról: Záhonytól X óra a várakozási idő; Nagylaknál több kilométeres kocsisor áll stb. – és a Ferihegyen feltorlódo, vámolásra váró árudumping beléptetési késedelmét akár ne is említjük. A vámhivatal megállapított létszámának 3-4 váltásban kell dolgoznia, vagyis a nyolc-tíz órás szolgálati idő alatt egy helyre nemigen vezérelhető ki tíz emberrel több. Természetesen a vámósoknak is jár pihenőidő, szabadság, továbbképzési lehetőség, és a vámtisztok ugyanúgy elkapathatják az inf-

luenzárt, mint a tél végén menetrendszerűen kiürülő iskolák tanulói.

A lassúság másik oka az – legalábbis úgy tűnik a VPOP szemszögéből –, hogy a magyar importőrök-exportőrök nem tudnak eleget a vámigazgatási eljárások egyszerűsített lebonyolításáról. Ráadásul ehhez nem is kellene saját vámtügyintézőket tartaniuk, mivel létezik a vámtügyenőrség jogintézménye. Elég nagy számban alakultak ilyen profilú cégek, és vannak érdeklőpételeik is.

Igaz, hogy néha még a vámtügyenőrségek sem állnak a helyzet magaslatán vámtügyekben. Nagyon sokszor azért kell a határátkelőhelyen várakoztatni egy szállítóeszközt vagy magát az árut, mert nem szereztek be hozzá minden szükséges engedélyt, nem kísérik vagy várják kellő időben az árut a határon.

További problémaforrás, hogyha a határon nem kéri egy áru beföldi forgalom számára történő vámkezelését – ami a vám megfizetésével járna –, hanem árutovábbítást kérnek helyette. Ilyenkor sok esetben nem gondoskodnak a vám biztosításáról. Ha például úgy cég be akar hozni ötven darab demo-CD-t vagy néhány tekercs fil-

met/kazettát, annak is van bizonyos vámértéke, következésképp vámfizetés alá esik – a vámost be kell fizetni vagy biztosítani kell. A vállalatok sokszor nem is számolnak azzal, hogy a behozott termék után vámost kéne fizetni, ezért nem intézkednek a vám biztosításáról, a határon pedig ott áll a vámaru, legyen az akármilyen apróság, de nem engedhető tovább, mert nincs, aki letegye érte a vám biztosítékot.

Alapvető követelmény lenne, hogy szakképzett vámkezelők működjenek közre a vámkezeléseknél, akár a VPOP saját dolgozóiról, akár vámügynökségről van szó. Olyan szakemberekre van szükség, akik nem állnak meglepetten, amikor a szállítmány már megérkezett a határra, hanem előre fel tudnak készülni kellőképpen a fogadására. Ha egy vámügynök a határon – márpedig minden átkelőhelyen van akár öt-hat vámügynökség is – időben értesül egy nem tranzitegyezmény vagy TIR-egyezmény keretében érkező vámarúról, akkor minden simán megy. Akár úgy, hogy a külföldi exportort előre értesíti az ügynököt, és megadja az adatokat, vagy a címzett, aki várja az árut, megbízza egy, a határon dolgozó vámügynököt, és ellátja adatokkal, valamint megfelelő garanciákkal. Ha ilyen előkészítés után beáll a kamion, a sofőr fogja a fuvarokmányokat, átadja a vámügynöknek, aki már mindent előkészített. Utána már csupán néhány perces procedúra van hátra, és a szállítmány mehet is tovább.

Előfordulhat, hogy valamilyen gyanú merül fel, és a vámhatóság a szállítmányt tételes vizsgálat alá vonja. Akkor viszont a szállítójárművet fel kell nyitni,

rópróbaszerűen ki kell nyitnia a vámosnak, hogy megvizsgálja, nincs-e bennük olyan tartalmi elem, amely a hatályos jogszabályokba ütközik.

Szerencsére itt is működnek az egyszerűsítő mechanizmusok: az a gyakorlat alakult ki, hogy olyan cég esetében, amely már évek óta bizonyítja, hogy a szavában és az áruiban bízni lehet, hasonlíthatatlanul ritkább az – egyébként rá nézve is kötelező – szűrőpróbaszerű ellenőrzés.

Míndezeket az egyszerűsítéseket 1996 óta kezdtek bevezetni, és bárki kérheti őket, de a gazdálkodók mégsem élnek ezzel a lehetőséggel. Annak idején maga a VPOP szorgalmazta, hogy vegyék igénybe az egyszerűsített szolgáltatásokat. Valamint azonban elzárkóztak és még ma is elzárkóznak előle. Közben a gyakorlatban felvetődtek további egyszerűsítési lehetőségek is, a parancsnokság éppen mostanában vezeti be őket.

Faltusz Károly magánvéleménye szerint (maga is találkozott már hasonló esettel) az ok néhány esetben igen meglepő és nem kevésbé szegyenletes. Amikor egy importőr megbízza a vámügynököt, hogy az adott évi vámkezeléseket intézze, a vámügynöknek az az érdeke, hogy minél több árunyilatkozatot készítsen, mert az után számolja el a költségeit. Vagyis nem éri meg, hogy az összevont árunyilatkozatot használja. Egy gazdálkodó nem minden esetben figyel fel erre, hiszen azért bízik meg vámügynököt, hogy ne neki kelljen foglalkoznia a vámüggyel, tehát sokszor nem is tud a lehetséges könnyítésekről.

Szakmai berkekben többször, sőt országgyűlési interpellációban is szóba került, hogy miért úgy folyik a vám megfizetése, ahogy. Hiszen van ennek sokkal gyorsabb formája is, csak a bevezetéséhez hiányzik a megfelelő támogatás. Egy importőr viszont vélhetően pontosan tudja, mit hoz be az országba, így azt is tudhatja előre, mennyi lesz érte a vám.

Amíg az egyszerűsítések nem valósulnak meg, addig előbb – a jogszabályok szerint – ellenőrizni kell a vámkezelési kérelmet, majd az elfogadás után közölni kell az ügyféllel a vizsgálat időpontját. A vizsgálatot követő három munkanapon belül kell értesíteni az ügyfelet a vizsgálat eredményéről és arról, hogy mennyi pénzt kell befizetnie további öt munkanapon belül. Ameddig nincs igazolás arról, hogy a pénz befizetett, addig a vizsgálatot folytatni kell.

zették (legfeljebb három újabb munkanap), addig az importőr nem rendelkezhet az áruval.

Miért lassul a vámkezelés?

A vámjogszabályok szerint létezik kezességvállalói jogintézmény. A VPOP a megfelelő garanciákkal rendelkező gazdálkodóknak, ha megfelelnek bizonyos feltételeknek, adhat olyan kezességvállalói engedélyt, amivel az ország összes vámhatáralánl készíftető kezességét vállalhatnak harmadik személy javára. Több feltétel mellett húsmillióis vagy



Backoffice a vámnál.

jövedéki termékeknél nagyobb bankgaranciát kell letenni az engedélyhez. Nagyon jól működött a dolog egészen addig, amíg egy-két vállalkozó túl nem vállalta magát. Vagyis több százmillió forintért vállalt kezességet, és amikor érvényesíteni kellett a vámtérhet, a cég csődbe jutott, a költségvetés pedig jelentős bevételről esett el. Mivel több ízben előfordult hasonló eset, szükségessé vált a jogszabály módosítása idén január 1-jétől, oly módon, hogy a vállalkozók csak a bankgarancia mértékéig vállalhassanak kezességet. Így az állam nem esik el a pénztől, hiszen a bank ott áll a kezese mögött. A számítógépes figyelő rendszer pedig lehetővé teszi, hogy néhány perccel a vámkezelés után, amikor a kezességre már nincs tovább szükség, felszabadul az összeg, és vállalhatható az újabb kezesség.

Ennek ellenére igen sok vállalkozó érzi sértve az érdekeit, ostromolják a minisztériumokat, hogy számukra ez nagy visszaesést okoz az ügyfélforgalomban. Erre a szabálymódosításra mégis szükség volt, mert ezt a könnyítést ki lehetett használni nagy összegű csalásokhoz. Különben pedig, minden rosszindulatú előfeltevést mellőzve, a gyakorlat mégis azt mutatja: bármilyen ellenőrzési újdonságot talál ki a hivatal, azonnal megvan rá az ellenszer. A magyar leleményesség nem ismer határokat.

Győri Ferenc a BYTE Magyarország munkatársa. E-mail: byte@byte.hu.



Ügyfélszolgálat.

át kell vizsgálni, majd visszazárni, ami értelemszerűen sok időbe telhet.

Amiatt is késhe meg egy CD-, film- vagy szoftvercsomag, hogy – bár kevesen gondolnak – az ilyen adathordozót a vámtisztnek joga, sőt időről időre kötelessége is tartalmilag megvizsgálni. A vámtörvény előírja, milyen korlátozó intézkedéseket kell betartani. Újságot, lemezeket, filmtekercseket stb. szü-

Beágyazottnak nevezik azt az adatbázist, amely a felhasználó számára nem látható. Az Online Rt. erre alapozott sikerei viszont jól láthatók.

Szerző: Angyal Sándor

Beágyazott adatbázis

Az Online Rt. 1998-ra hat-százmillió forint árbevételt tervezett. A tényleges adat mintegy 890 millió forintnyira alakult. Nyilvánvaló, hogy a közel másfélszeres pozitív eltérést nagy sikerként könyvelte el a cég. *Oláh András*s, az Online Rt. kereskedelmi igazgatójával beszélgettünk az eseményekről, a környezetről és a Progress beágyazott adatbázis-kezelőről, amely az Online Rt. teljes tevékenységrendszerének alapját képezi.

A közhelyes kérdésre – Mi lehet e siker titka? – Oláh András először azt válaszolta, hogy általában viszonylag kevés ügyféltől „jön össze” az árbevétel, emiatt egy-egy szerződés elnyerése nagy hatással van az eredményre. Mint az alábbiakból kiderül, ebben azért más tényezők is közrejátszottak.

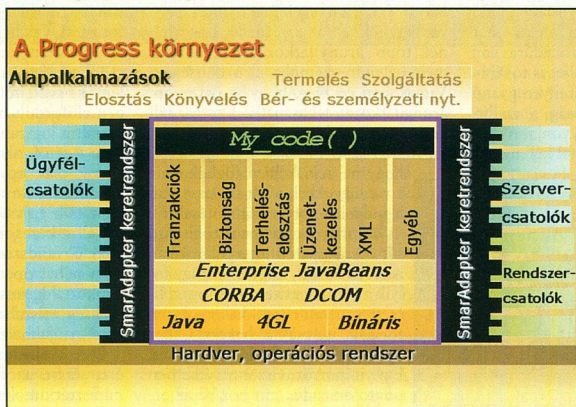
Üzleti logika

A bevétel növekedésének „motorja” az Online Rt. hagyományos profiljának számító saját fejlesztésű integrált banki rendszerek értékesítése volt. A banki ügyfelek mellett jelentős szerephez jutott a Progress viszonteladói hálózat is. Magyarországon a Progress alkalmazá-

sok számára hagyományos sikerága-zatnak számít az alacsony adminisztrációs igényű rendszerek telepítése, különösen a *termelésirányítás és a kórházi informatika* területén. Erre példa a BPW Rába 70 ügyfelét ellátó, egyetlen üzemeltető személyvel és egyetlen, AIX-et futtató, IBM RS/6000 szerverrel jellemezhető, MFG/Pro és Progress alapú megoldás.

rül fel az igény e kezdeti rendszerek átméretezésére, az Internet kihasználására, illetve arra, hogy az üzleti logika a korszerű szabványos komponensek – CORBA, ActiveX, HTML – segítségével alakuljon ki. Ennek a folyamatnak jól megfelelnek a Progress képességei, ezért ez a terep az Online Rt. igazi „vadászterülete”.

Az utóbbi években egyértelműen kiderült, hogy a Magyarországra a fejlettebb országokból érkező kereskedelmi bankok itteni leányvállalatai számára helyi érvényességű informatikai rendszert kell létrehozni. Azok az erőfeszítések, amelyek a kinti anyacég megoldásait próbálták az itteni viszonyok közé adaptálni, meglehetősen nagy szálatékban eredménytelenek vagy rendkívül költséges megoldásoknak bizonyultak. Következésképpen sok helyen fölmerült az igény gyorsan megvalósítható, a helyi viszonyokra optimalizált, kereske-



A Progress környezet vázlatán látszik, hogy a különféle csatolók univerzálisá teszik az adatbázist.

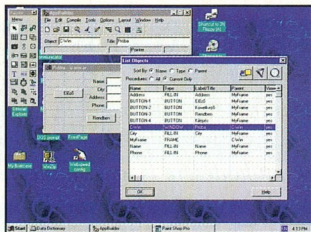
Beágyazottnak szokás nevezni azt az adatbázist, amely a végfelhasználó számára „nem látszik”, foglalkoznia nem kell vele, általában karbantartásmentes, illetve a feldolgozást a befogadó alkalmazás végzi el. A számítógépesítés előrehaladtával számos cégnél valósult meg valamiféle adatbázis-kezelés, és ahogy a cégek nőnek, egyre-másra me-

delmi banki informatikai rendszerekre – ami egész pontosan megfelel az Online kínálatának. BOSS (Bank Operating Software System) a neve annak a rendszernek, amelyet – többek között – a Takarékszövetkezeti Integráció választott országos informatikai rendszerének. A BOSS egy másik megvalósítása például az ABN AMRO

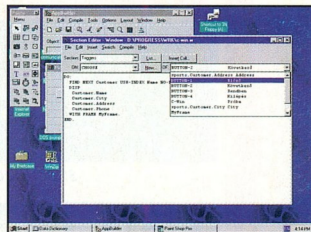
Bankban üzemeltetett, a befektetési jegyek forgalmazását kezelő rendszer.

A technológia

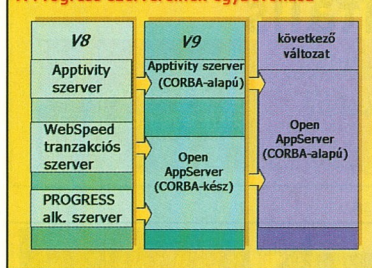
Mind a Progress cégnél, mind a magyarországi forgalmazó Online Rt.-nél most zajlik az évi elején kibocsátott, lényegi változtatásokat tartalmazó 9-es verzióra való áttérés. A V9 implementálásával kerülnek át a felhasználói rendszerek az eddigi ügyfél-kiszolgáló architektúrából a korszerűbb, központi felügyelhető, az üzleti logikát az alkalmazáskiszolgálón végrehajtott elosztott architektúrára. Ennek során megmarad a Progress alapú alkalmazások könnyű telepíthetősége, adaptálhatósága, a használá-



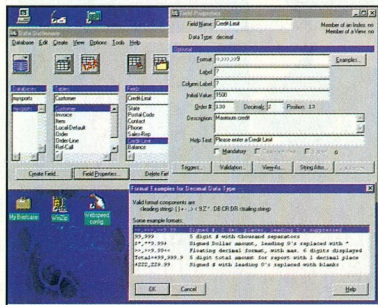
Eseménykezelés és párbeszédablak (előkelőbb néven interaktív űrlap) programozása Progress V9-ben.



A Progress szervereinek egybevonása



Variációk változatokra.



Adatszótár felhasználása a Progress V9 fejlesztőkörnyezetben.

lő felőli láthatatlansága, a megvalósulnak a hálózatos korszak követelményei, a szabványos alatechnológiák használata. A Progress nem alkalmazza a Java platformot, hanem ugyanarra az alapra építkezik, ahogy a felépítési vázlaton is látható. A V9 rendszer tartalmaz ugyan Java virtuális gépet (JVM-et), de csupán abból a célból, hogy a Progress adatbázis ilyen környezetből is elérhető le-

gyen. A Progress Software bevételeinek jelenleg 2-3 százaléka Java eredetű.

Végül nem minden él nélkül (a közismert Parkinson-törvényre utalva) azt kérdeztük, hogy telephely vált-e a közeljövőben az Online. Oláh András szerint nem elképzelhetetlen, hogy a két évnél is fiatalabb, takaros, III. kerületi, saját tulajdonú házából nagyobb irodaházba lesznek kénytelenek költözni, mert tevékenységük extenzív (azonos profil mellett nagyobb létszámot igénylő) bővülése megköveteli.

Néhány évvel ezelőtt a Progress az úgynevezett CASE (Computer Aided Software Engineering) vagy 4GL (4. Generation Language, 4. generációs programozási nyelv) eszközök egyik, Unix operációs rendszer alatt futó, adatkezelésre szolgáló megvalósítása volt. Mára ezek a fogalmak egy kissé megkoptak, korszerűtlenné váltak, az általuk jelzett funkcionalitás valamelyest átcsoportosult az informatikán belül. Ma a 4GL fogalom inkább mint vizuális alkalmazásfejlesztő környezet szokott szerepelni, amelyben nincsen szükség programozásra (a prospektusok szerint). Valójában az eseményeket az egyedi forrásszövegekkel meghatározott programrezek segítségével ugyanúgy kezelni kell, mint a klasszikus procedurális programozás hőskorában.

Természetesen a felhasználóknak továbbra is többé-kevésbé ugyanarra van szükségük, de más infrastruktúrában. A hálózatos, elosztott működés mód terjedése miatt nem lehet súlyos, feltétlen követelményeket állítani a felhasználói informatikai rendszere felé; arra kell törekedni, hogy a felajánlott rendszer minél többféle környezetben működőképes legyen, ráadásul egyide-

ennek a kihívásnak kíván megfelelni a Progress, és ezért hozta nyilvánosságra még 1998 elején az univerzális alkalmazásarchitektúra (UAA) leírását, amelynek a Progress termékek a 2000. év tájékán meg fogják felelni. Az UAA célkitűzése, hogy a fentebb felvázolt beágyazott adatbázis függetlenül váljon a különböző futtató környezetektől, képes legyen kommunikálni bármilyen más alkalmazással és az adatok legyenek elérhetők bármilyen más alkalmazásból. Ha az UAA megvalósul, akkor a Progress alapú alkalmazások az üzleti logika változatlansága mellett költözhetnek át az elosztott számítástechnika világába.

Nagyvállalatoknak

A célok megvalósításához a Progress UAA program három alpmódszert határozott meg: a szerver központi működést, a komponens alapú modularitást és a szabványos együttműködést más programokkal.

A szerver központi működés az Internet-robbanás, a Java technológia és a kis erőforrás-tartalmú ügyfélhardver (thin client) filozófiák terjedése következtében világszerte megvalósulóban van, ami a szabványos együttműködési felületek alkalmazásba vételét eredményezi, s ez a Progress esetében a CORBA. A komponens alapú modularitás a gazdaságos szoftverkarbantartás elemi eszköze, amit az objektumorientált programozás csak erősített és az elosztott számítástechnika szinte törvényerőre emel.

Mivel a Progress fejlesztői jó időben ismerték fel az irányzatokat és megfelelően reagáltak rájuk, a 9-es verzió népszerűsége nem meglepő. Méretezhetőségét is bővítették, garantálják a terabájtos méretű adatbázisok kezelhetőségét, így a Progress kisebb adattárház-megoldásokra és (akár amerikai mérce szerinti) nagyvállalati hasznosításra is alkalmas vált.

Angyal Sándor. E-mail: posta@byte.hu.

A nagy sportolók gyakran nem fizikai erejük és ügyességük révén, hanem fejben, idegrendszerükkel győzik le ellenfelüket. A Microsoft szerint ez a vállalatok és szervezetek működésére is igaz: a megfelelően kialakított informatikai környezet valójában digitális idegrendszer, amely jelentős mértékben hozzájárul az üzleti célok eléréséhez.

Szerző: König Tibor

Ismeretkezelés és digitális idegrendszer

Az első játszma 5:1-re áll, és a teniszező most kezd belendülni. Ő irányítja a játékot, próbálja ellenfele gyengéjére, a fonák oldalra ütni a labdát, majd váratlan súlypontáthelyezésekkel kifárasztani a másikat. Alaposan felkészült, fejben előre megtervezte a mérkőzést, és folyamatosan ezt teszi valamennyi labdamenettel. Úgy tűnik, minden az elképzelései szerint alakul: a labda pontosan úgy jön vissza a túlsó térférről, ahogy azt várta, de az hirtelen felpattan a háló élén. Agyára, érzékszerveire, idegrendszerére támaszkodva gyorsan és félig-meddig automatikusan kell döntenie: irányt vált-e, és egy nagy vágással megpróbálja elérni a „necces” labdát, vagy nem tesz semmit, hanem vár, hátha az a játéktérrel kívül ér földet.

A vállalat eredményei biztatóak. A bevétel néhány százalékponttal meghaladja az előirányzottat. A korábbi évek tapasztalatain alapuló, folyamatosan ellenőrzött tervek pontos végrehajtásának köszönhetően jól halad az új termékek piaci bevezetése, a reklámkampányok elérik céljukat, a vevők, a partnerek és a sajtó elégedett a céggel. Egy napon azonban a legjelentősebb versenytárs tíz százalékkal csökkent az árait. Az üzleti adatok, a munkatársak fejében és a vállalat dokumentumaiban lévő információ alapján



A digitális idegrendszer összetevői.

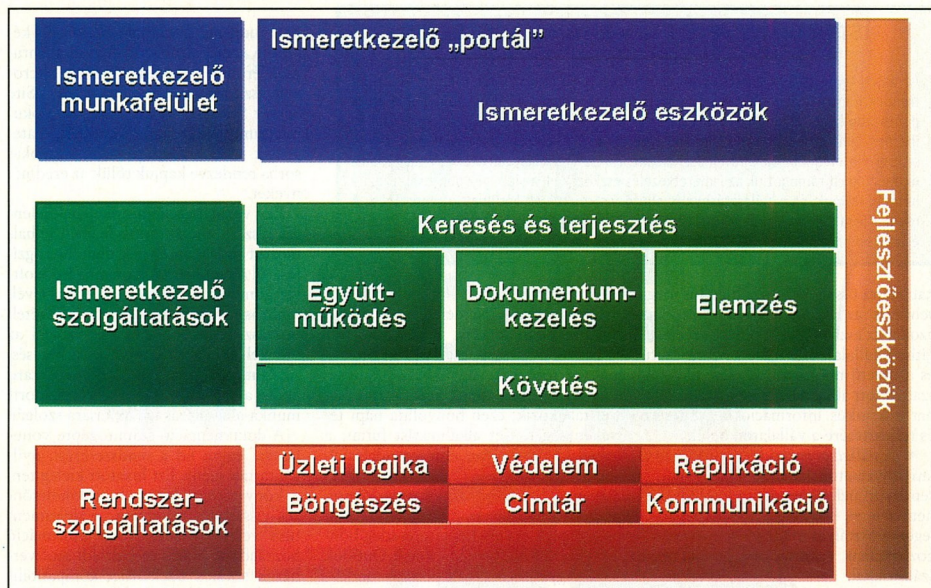
gyorsan el kell döntenie, hogy ez a lépés egy magabiztos ellenfél árháborújának kezdete, vagy éppen ellenkezőleg, a piacról kiszoruló vetélytárs utolsó, kétségbeesett húzása.

Úgye világos a párhuzam? Legyen szó sportról, üzletről vagy az élet más területeiről, csak akkor lehetünk igazán eredményesek, ha van nyerő stratégiánk, a működtetéshez szükséges infrastruktúránk, és amit terveztünk,

azt pontosan végre is tudjuk hajtani. Az sem árt, ha megvan a nem tervezett eseményekre reagálás képessége, s ehhez a rövid reakcióidő, a lényeglátás, a rendelkezésre álló információk valós idejű kiértékelése.

Egy valódi termékstratégia

Víziókban gazdag az informatika, különösen az Egyesült Államokban. E vál-



Az ismeretkezelő rendszer felépítése.

latati jövőképeknek az értéke változó: az egyszerű jelmondatról az iparág jövőjét formáló meglátásokig terjed. Hová soroljuk a DNS-t, a Microsoft digitális idegrendszerét?

A Microsoft termékcsalája rendkívül széles, termékeinek zöme valójában

platform; nem egy-egy szűkebben vett problémára ad választ, hanem általános üzleti megoldások kialakítására szolgál. A Windows ügyfél- és kiszolgálóplatform, az Office irodai alkalmazáscsomag, a BackOffice kiszolgáló termékcsalád, a Visual Studio fejlesztőeszközei

gyakorlatilag bármely felhasználó igényeit kielégítik. Kombinációjukból épül a digitális idegrendszer.

Termékeit témakörök szerint csoportosítva három fő irányvonalba vonja össze a Microsoft:

- Az ismeretkezelés a vállalat mun-

PORTOCOM
Kis számítógépekben a legnagyobb

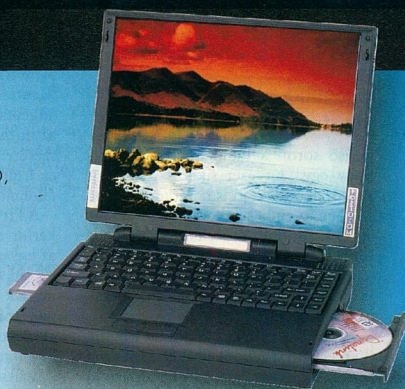
Portocom® 983

Irodai alapgép

Pentium 200 MHz CPU, 32 MB RAM, 2,1 GB HDD, 12,1" DSTN/TFT LCD, 24x CD ROM, Li-Ion akku, teljes magyar nyelvű dokumentáció

Ár: **nettó 283 000 Ft** (DSTN kijelzővel),
nettó 318 000 Ft (TFT kijelzővel)

Havi **17 200 Ft** törlesztő részlettel, részletfizetésre is megvásárolhatja notebookjainkat! A részletfizetés feltételeiről, termékválasztékunkról és futó akcióinkról érdeklődjön ügyfélszolgálatunkon vagy a www.portocom.hu internet-címen.



PORTOCOM RT.

1115 Budapest XI. ker., Ballagi Mór utca 14.
Tel.: 203-9269, 203-9276, 203-9277, 206-5578, 206-5579
Fax: 203-9275

Faxtár: (23) 504-804 (1) 20237-es kód
Drótposta: info@portocom.hu
<http://www.portocom.hu>

Ismeretkezelés a vállalat életében

Az üzleti tervezés és elemzés során az ismeretkezelő rendszer használatával javul a trendek felismerése, jobb válságkezelésre és hatékonyabb cselekvésre nyílik mód, és pontosabb képet alkothatunk a versenytársakról. A termékfejlesztésben gyorsítja az ütemet, javítja a belső együttműködést, segíti a vevői elégedettség növelését, a legkisebb megoldások újrafelhasználását. Ha az ügyfélkapcsolatokat és a problémamegoldást támogatjuk az ismeretkezelés eszközeivel, az igények pontosan rögzíthetőkké válnak, és a fejlesztéshez is eljutó visszajelzések kerülnek a rendszerbe. A munkatársak menedzselésében a képzettség hiányának azonosítását, a teljesítmény értékelését teszi egységessé.

katársaira összpontosít. A digitális idegrendszer az alkalmazottnak garantálja azokat az eszközöket, amelyekkel elősegítheti vállalta fejlődését. Az egyszerű és alapvető műveletek végzése alól fel szabadított alkalmazott több időt áldozhat a kritikus információ begyűjtésére és terjesztésére a vállalaton belül.

- **A vállalati működés** a belső vállalati folyamatok hatékonyságát jelentősen javító üzleti megoldásokból áll. Lehetővé teszi, hogy egy vállalat részlegei és osztályai zökkenőmentesen dolgozhassanak együtt az eladókkal és a szállítókkal.

- **Az elektronikus kereskedelem** alapértelmezésben olyan technika használatát jelenti, amely a termékeket a vásárlókhöz gyorsan és olcsón juttatja el, de nem merül ki abban, hogy a világháló értékesítési eszközként használjuk. Az elektronikus kapcsolattartás révén minden vásárló igényét és ízlését megismerhetjük, a terméket testre szabhatjuk. Az elektronikus kereskedelem az üzleti partnereket is közelebb hozza. Ha a vállalati idegrendszert kibővítjük a beszerzési láncban szereplő vállalatok bekapcsolásával, olyan előnyökhöz juthatunk, mint a hatékonyabb számlázás vagy a percre pontos (just-in-time) raktárkezelés.

Ismeretkezelés a digitális idegrendszerben

Végző soron a munkatársakon múlik, hogy egy szervezet sikeres lesz vagy kudarcot vall. A jó ismeretkezelő rendszerben az emberek hozzáférnek a szükséges strukturált és strukturálatlan adatokhoz, ezekre építve értékelik a problémákat és a lehetőségeket, hogy ne kelljen a folyamatokra és a módszerekre koncentrálniuk.

Az ismeretkezelés ciklikusan ismétlődő tevékenységekből áll. Létrejön az információ, rögzítjük és tároljuk, megoldjuk a rendszerre hozzáférést, majd a tényleges használat következik, és minden kezdődik előlről.

Az ismeretkezeléssel szemben támasztott követelménynek nem elégíthető ki ki

egyetlen megoldással. Együttműködő, szintekre tagolt elemekből álló architektúrára van szükség.

Aki munkájában számítógépet használ, az többnyire ügyfél-kiszolgáló ismeretkezelővel, annak kezelői felületével találkozik, ezen bonyolítja napi tevékenységét. Két alkalmazást futtat: a vállalat üzleti folyamatait – rendelésfelvételt, készletgazdálkodást – támogató ügyviteli, valamint az információkérésre, megtekintésre és kommunikációra szolgáló – e-mail kliens, esetleg böngésző – szoftvert. A Microsoft Outlook 2000 egységes belépési pontot minden fajta alkalmazáshoz. Lényegében levelező és csoportmunka-támogató kliens beépített böngészővel, amiből az intranet-es ügyviteli alkalmazások is elérhetők. A vállalati dokumentumok túlnyomó többségét irodai alkalmazáscsomaggal állítják elő. Az ismeretkezelésben a dokumentum-előállítás automatizmusai az egységes szerkezetű, áttekinthető sablonok a dokumentum-létrehozáshoz, valamint a tárolás helyétől függetlenül megnyitás és mentés a fontosak. A Microsoft Office 2000-ben bevezetett Web Folder, világmappa éppen ebben, a digitális információ létrehozásában és közzétételében hoz újat. A világmappa az Office alkalmazások Megnyitás és Mentés párbeszédpaneljét bővíti. A Sajtógépet és az Intézőt is alkalmazni teszi az intranet-kiszolgáló a mappák böngészésére. A világmappával úgy olvassunk és írunk az intraneten, mint a jó öreg állománykiszolgálón.

A FrontPage HTML szerkesztőből átkerült az Office 2000 alkalmazásokba az egységes grafikai megjelenést szolgáló témarendszer. A világhálós komponensek a dokumentum interaktivitásának megőrzésében támogatnak, velük az Access élő adatokat kezel, az Excel kimutatás a böngészőben alakítható.

Vállalati intranet- és csoportmunka-szoftver ide vagy oda, a dokumentum-tárolás legelterjedtebb eszköze továbbra is az egyszerű utasításokkal elérhető állománykiszolgáló. Csak éppen az Április.26 mappába mentett Doc1.docról

nem tudja néhány hónap elteltével a készítője sem, miről szól. A dokumentumok értelmes visszanyerésének Microsoft eszköze az Index Server és a Site Server Search. Szabad szövegre, dokumentumtárolajdonásra keresnek, kategóriák szerint csoportosítva és azokat sorba rendezve kapjuk tőlük az eredményeket.

Egy vállalat szellemi tőkéjének jelentős része a munkatársak fejében felhalmozott tudás, amelynek digitális rögzítéséről a csoportmunka-támogató szoftver gondoskodik. Az elektronikus levél, a közös mappában közzétett észrevétel, hozzászólás rendszerezése szolgál az indexelés, a csoportosítás és a keresés. Az Outlook 2000 Team Folder Wizard pedig a sablonokból építkező csoportmunka-alkalmazás kialakítására szolgál.

A dokumentáció számítógépre vonásával egyre nő a rendszerezési, nyilvántartási igény. Ezt hivatott kielégíteni a könyvtárban megszokott kiközlőcsőzés-visszaadás szisztéma, a dokumentum verziókövetése, leíró információ hozzáadása. Hazai és külföldi szoftverházak számos BackOffice-kompatibilis dokumentumkezelő rendszert szállítanak. Az első számú informatikai eszköz az üzleti adatokat tartalmazó adatbázis a hozzá tartozó, gyakran egyedi alkalmazással. Az adattárház kialakítása, az adatbányászat mint ismeretkezelő szolgáltatás az összegyűlt üzleti adatok sokoldalú tudásá alakítása. Egy rendelés-nyilvántartó adatbázisból például kideríthető, hogy az a vevő vásárolja-e a terméket, amelynek-akinek a hirdetésekben szántuk. A digitális idegrendszerben az elemzést az SQL Server-beli OLAP Servicesre bízta a Microsoft, az előkészített adatokca hozzáférhetővé tételét az intraneten az Office 2000 komponensek segítik.

Az ügyfélszolgálatokhoz eljutott panaszt áll kell adni a szervíznek vagy a minőségbiztosításnak, ahol pontosítanak, szakértőkkel megvitatnak, intézkednek, javítanak. A terméktervezés során felmerült ötletet részletesen kidolgozzák, majd beépítik a következő kiadásba. Informatikai szempontból ez a reklamáció, ötlet helyzetének, változásainak dokumentálását, követését jelenti. Ez is ismeretkezelési feladat. Habár a Microsoft nem forgalmaz ilyen terméket, mind az SQL Server, mind pedig az Exchange Server alkalmas követő alkalmazás kialakítására, és vannak is ilyenek a piacon.

*Kőnig Tibor a Microsoft Magyarország vezető rendszermérnöke.
E-mail: tbork@microsoft.com.*

Ez egy valódi Silicon Graphics munkaállomás

de elérhető!

975 ezer

FT-TÓL

A Silicon Graphics munkaállomásokat legendák lengik körül. Ezeken a gépeken készülnek Hollywood látványos filmtrükkjei: a Jurassic Park, a Csillagok Háborúja

vagy a Z, a hangya, és ezeket a gépeket használják az autógyárak tervezői a BMW-nél, az Audinál és a Mercedesnél. A grafikus alkalmazások felhasználói egy évtizede álmodoznak egy igazi Silicon Graphics munkaállomásról. Ezt eddig csak a leggazdagabb vállalatok engedhették meg maguknak. Az új Vizuális Munkaállomással most végre megtört a jég. Az Intel processzorra és Windows NT operációs rendszerre épülő új gép alig kerül többre, mint egy jól megkonfigurált nevenincs PC munkaállomás. A Vizuális Munkaállomás mégis azt nyújtja, amit egy Silicon Graphics géptől elvárunk.

Megdöbbenő sebességgel futnak rajta a Windows NT alkalmazások. A teljesítmény títka a Silicon Graphics szuperszámítógépeitől örökölt IVC architektúra és a Cobalt™ grafikus chipkészlet. A 3,2 GB/sec sávszélességen a grafikus adatok hatszor gyorsabban mozoghatnak, mint egy AGP 2X alapú gépen*.

Az eredmény: az a varázslatos 2D, 3D és digitális média teljesítmény, ami a Silicon Graphics nevét legendássá tette.



Silicon Graphics 320 Vizuális Munkaállomás

- Silicon Graphics IVC architektúra Cobalt grafikus chipkészlettel
- 1-2 Intel Pentium III processzor
- Integrált 10/100 Ethernet, IEEE-1394 FireWire**, USB és professzionális video I/O
- Ultra ATA vagy opcionális Ultra2 SCSI diszkek 28GB maximális kapacitással
- Microsoft Windows NT Workstation 4.0
- Vegyes környezet támogatása (MacOS, Windows és UNIX kapcsolatos szoftverek)
- 1600*1024 felbontású 17.3" szinkalibrálható Silicon Graphics 1600 SW digitális síkmonitor (opcionális, +690 e Ft)



SiliconGraphics

www.sgi.hu/visual

Az árlistázás jogát fenntartjuk.

*A memóriát a grafikkár összekötő sávszélesség alapján **Külön szoftver szükséges Windows NT 4.0 alatt

©1999 Silicon Graphics, Inc. All rights reserved. Silicon Graphics is a registered trademark, and the Silicon Graphics logo, Silicon Graphics 320, Silicon Graphics 540, SuperWile, Cobalt and Silicon Graphics 1600SW are trademarks of Silicon Graphics, Inc. Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks, and Pentium III is a trademark of Intel Corporation. Microsoft, Windows and Windows NT are registered trademarks of Microsoft Corporation. All other trademarks are property of their respective owners.

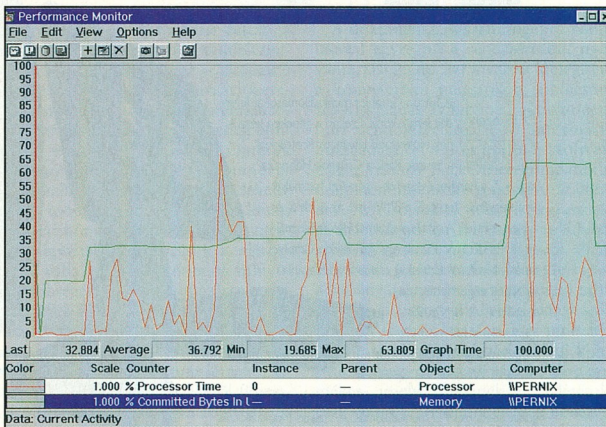
Lapunk októberi számában elsőként mutattuk be Prody papagáját, az elektronikus asszisztent. Elkészült a mesterséges intelligenciára épített program új változata. Szerző: Deák Jahn Gábor

A papagáj hangja

A korábbi változatot több hónapja használok folyamatosan, ez idő alatt egészen összehoztam a papagájjal. Bár elbaldogultam a hangfelismeréssel is, a napi munka során inkább az egérrel (illetve esetemben: tollal) rajzolt gesztusok segítségével fogtam hasznos munkára, programok indítására. A program használati utasításában is hangsúlyozták azt a nyilvánvaló tény, hogy a hangfelismerés sikerességében a mikrofon minősége a legfontosabb, tehát egy kommersz mikrofonnal a felismerés nem túl eredményes.

Az új változat szép kivitellű dobozban érkezik, kézikönyvvel és – minő kellemes meglepetés! – egy jó minőségű, száj elé helyezhető mikrofonnal. Hogy a különbséget a gyakorlatban is megapasztalhasam, az első pillanatban még nem installáltam fel az új programváltozatot, hanem a régivel próbáltam ki az új mikrofont. Ahogy várható volt, sokkal érzékenyebb, mint az általam korábban próbált.

Ezek után még nagyobb várakozással láttam neki az új változatnak. Jelen-tős változás, hogy papagájunk most már nem csupán a Creative eredeti Sound Blaster hangkártyáival hajlandó együttműködni, hanem bármilyen zajkeltővel megelégszik, amit a Windows alatt amúgy használni tudunk. Az érzékeny mikrofonnal a fennhangon kimondott parancsok felismerése meggyőzően biztonságos (persze, jobban kell ügyelnünk az artikulálásra, mint a köznapi beszédben), de egyúttal a nemkívánatos mellékzajokat is felerősítette (az irányítottság miatt a szobában zajló érzékeny hangos tevékenységek nem zavarják, annál inkább a saját lélegzetvételnél). Némi kísérletezéssel meg lehet találni az érzékenység azon fokozatát, amely a legjobb kompromisszumot



A rendszer terhelése. Az ábra 450 MHz-es Pentium II-es számítógépen, 128 MB memória, Windows NT 4.0 operációs rendszer alatt készült. A piros vonal a processzor terhelését, a zöld a foglalt memóriát mutatja. A memória kezdeti húszszázalékos szintje az operációs rendszer memóriahasználatát jelzi, ez Prody elindítása után emelkedett 35 százalékra.

nyújtja a felismerés biztonsága és zavar-tűrése között.

Izgága madár

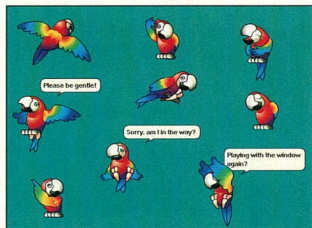
Kétségtelen, hogy az egész program technológiai értelemben vett legnagyobb érdekessége éppen a hangfelismerés. A korábbi programokat a felhasználó hangjára kellett idomítani, Prody viszont a pusztán begépel parancsszavak kimondott megfelelőjét automatikusan ismeri fel, a beszélő hangszínétől függetlenül. Teljesítménye valóban imponáló, bár alighanem ma még nem érhetjük el azt a megbízhatóságot, hogy a számítógépünket minden körülmények között hibátla-

nul irányíthassuk hangunkkal. Prody azonban sok más lehetőséget is kínál, bár azok korántsem olyan izgalmas újtások, mint a hangfelismerés. Eddig sem volt ismeretlen megoldás a programok indítása, a billentyűnyomásokat és egérmozdulatokat rögzítő makrók, a rutinfeladatok automatizálása, mint ahogy a képernyő betépesítő különféle figurák is felbukkantak korábban is. Prody viszont mindezt elragadó módon ötvözi egybe – eddig még nem akadt látogatóm, akir ne bővült volna el a képernyő üvege mögé zárt locsi-fecsi papagáj. Kibővültek tehát a program lehetőségei is. Jólval több viccel, énekkel és szellemes aförizimával kíséri munkánkat. Újabb mozdulatai is

lettek: mutogat, lépked és táncol, sőt, most már nem csak gubbasztani tud madármódra, hanem le is ül.

A nagyobb képernyőfelbontást használók lehetnek hálásak azért, hogy a papagáj mérete most már széles határok között változtatható. A régi madárka bizony nagyon aprónak tűnt 1600×1200-as felbontás mellett.

A program része lett egy Dr. Sbaitsos nevű pszichiáter is, akit gondjainkkal felkereshetünk, bár sok jó tanácsot ne várjunk tőle. Ha unatkozunk, Prodyval játékba is kezdhetünk: kibővült a felegetős kvízzjátékok témaköre, szélesebb lett a játékok választéka, kiegészítve internetes lehetőségekkel is.



Prody gesztusai és mozdulatai.

Hasznos ez nekünk?

És a lényeg végül is éppen ebben rejlik. A társalkodás játékát idővel megunhatjuk; igazi célja nem is ez, hanem hogy tényleg megkönnyítse a munkánkat – hogy ezt ráadásul szórakoztató módon teszi, azzal a dolog csak kellemesebbé válik.

Papagájunk sokféle parancsunkra reagál (mikrofonba mondott parancsok, a parancsbeadó ablakába írt vagy a pa-

HOL TALÁLHATÓ?

A kaliforniai Mindmaker, Inc. 1996-ban alakult meg [eredetileg Associative Computing néven]. A cég célja mesterségesintelligencia-megoldásokat tartalmazó fejlesztői platformok és termékek, úgynevezett intelligens asszisztensek kifejlesztése. Ma már partnerei és vevői közé tartozik többek között a Lernout & Hauspie Speech Products N.V., a Creative Technology, Ltd. és a Yahoo!. A cég fő tulajdonosa Király József, a KFKI egykori munkatársa.

A Mindmaker Inc. két magyarországi leányvállalata közül a csillebérci KFKI-városban működő Mindmaker Kft. a gépi tanulás és az intelligensasszisztens-technológiák fejlesztéséért felelős, míg a Cygion Kutatási és Fejlesztési Kft. adatbányászati és döntéstámogató rendszereket fejleszt.

Tel.: 395-9258

jmonos@mindmaker.hu

www.mindmaker.com

Papagáj-díj

Prody Parrot a közelmúltban fiatal kora ellenére helyet kapott a Smithsonian Múzeum Kutatási Állandó Gyűjteményében. A csodálatos papagájt emellett jelölték az 1999-es Computerworld Smithsonian-díjra is. Az elismerés annak szól, hogy a Mindmaker intelligens terméke a felhasználók széles rétegeinek teszi elérhetővé a legújabb számítástechnikai vívmányokat, és lehetővé nyújt az Internet magas szintű alkalmazására is. Prody Parrot az Üzleti és Kapcsolódó Szolgáltatások kategóriában 42 USA-á és 22 ország legjobbnak ítélt termékeivel együtt került be Smithsonian Múzeum „IT találmányok, 1999” című gyűjteményébe.

„Büszkék vagyunk, hogy termékünket jelölték erre a tekintélyes díjra, és hogy részévé válhatott a híres gyűjteménynek – nyilatkozta *Király József*, a Mindmaker, Inc. elnök-vezérigazgatója. – Ugy gondoljuk, hogy cégünknek, mint az első, milliiónak szóló intelligens asszisztens fejlesztőjének a jövőben a terület úttörőjeként tartja majd a világ számon.”

rancslistájáról kiválasztott utasítások, az egérrel tett gesztusok, egyes programokba begépelte hívószavak és megadott területen történő egérgattintások). Nem csak elindítani képes programokat, de azokban menüpontokat aktivál helyettünk, szövegeket gépel be vagy az egeret vezérli, s mindezt szöveggel és mozdulatokkal kíséri. Az egyszerűbb műveletekhez a megfelelő dialógusok kitöltése után a szkript automatikusan elkészül (az 1.0-s változat még csak ezt a lehetőséget tartalmazta), most ezeket tetszésünk szerint átalakíthatjuk, kibővíthetjük.

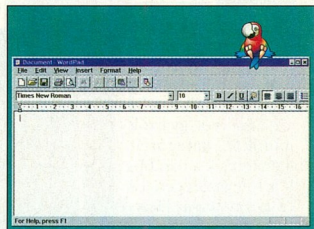
Ilyen módon Prodyt most már szinte minden rutinszerűen ismétlődő feladatra megtaníthatjuk. Egy szavunkra vagy mozdulatunkra elindíthatja az internetes levelezőprogramunkat, és bejelentkezve a hálózatra letöltheti a beérkezett leveleinket; elindíthatja a böngészőprogramunkat vagy a szövegszerkesztőt. Néhány, Internettel kapcsolatos feladat (levelek ellenőrzése, hírek és információk begyűjtése az Internetről) bekerült az alapparancsok közé. Határidőnaplójába bejegyezhetjük elfoglaltságainkat (a Microsoft Outlookjával is együttműködik). Más Prody-használókkal a mellékelt telefonprogram segítségével Interneten keresztül beszélgethetünk. Ezek a szolgáltatások eddig is elérhetőek voltak külön programok keretében, itt viszont mindezt egybefogja papagájunk.

De ha mindezen célokra már eddig is használtunk programokat, kis fáradsággal azok távvezérlésére is megtaníthatjuk Prodyt. A böngészőprogramban megjelenő hivatkozásokon is végiglépkedhetünk hangvezérléssel, ez azonban csak a Microsoft Internet Explorerének újabb változataival lehetséges. Nem tudom, ennek a megköthetősnek programozástechnikai okai vannak-e, de mindenképpen nagyon célszerű lenne, ha más böngészőprogramok használói (és még

csak nem is kizárólag a Netscape Navigatorra gondolok) is élvezhetnék ezeket az előnyöket.

Rendszérkövetelmény

A fejlődésnek, persze, vannak hátulütői is. Prody megnövekedett tudománya több helyet követel magának mind a lemezen (65 MB), mind a memóriában (legalább 32 MB). Kellő memória és gyors processzor esetén tevékenysége még hiperaktív üzemmódjában sem zavaró, a szövege és mozgása a gépet amúgy leterhelő programok futtatása közepette sem torpan meg érezhetően, a minimumként ajánlott 133 MHz-es



Prody jól nevelten ül.

Pentiumon viszont alighanem döntőnk kell: vagy a papagáj aktív, vagy egyébz programok – ez azonban nem jelenti azt, hogy le kellene mondanunk róla: aktivitását kisebbre véve szolgáltatásait ugyanúgy használhatjuk. A programozók gondoltak a kevésbé erőteljes gépekre is, Prody az új változatban hajlamosabb megszakítani az aktuális mondanókat valami újabb szöveg kedvéért, így az egymás után kiadott többféle parancs után sem kell hosszú ideig várni, amíg mindegyik szövegével végez.

Deák Jahn Gábor

E-mail: djg@argus.uki.bke.hu.

A Hewlett-Packard a Unix szerverek területén egymás után jelenti be új modelljeit. Az N4000 sorozatú gép azonban már felkészült az IA-64 fogadására is.

Szerző: Kolossa Tamás

A középkategória forradalma

A világhálózat robbanása, a hálózati igények minden téren felgyorsították a fejlődést. Mind a PC-s, mind a

középgépes kategóriában ismert architektúrák eljutottak már a teljesítmény felső határához. Ez az, amiért a gyártók mindkét kategóriában keresik a továbblépés lehetőségét. És ez az, amiért a Hewlett-Packard szövetségére lépett az Intellel, hogy egy huzár-vágással megoldást találjanak mindkét kategória gondjaira. Rádásul úgy, hogy arra a nagygépes kategóriában is érdekes odafigyelni.

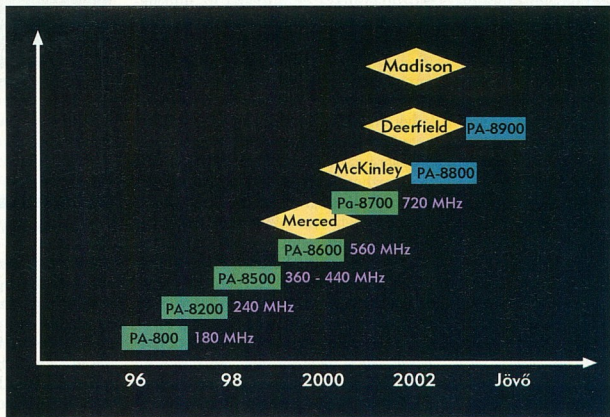
A huzár-vágás neve: N4000. A közel-múltban a világ minden tájáról összereglett csaknem ezer újságíró előtt, a pénzvilág kellős közepén, a New York-i Wall Streeten mutatták be a Hewlett-Packard új középkategóriás szervercsaládját. A tőzsdepalotában felavatott

géptől nagyon sokat várnak alkotói, amire a jelek és a szemmel láthatóan befektetett energia alapján meg is van minden alapjuk.

futtatására. A gép felépítése lehetővé teszi, hogy a felhasználó utólag is megválaszthassa, hogy milyen processzorral akar dolgozni. A gépbe alapkiépítésben a PA-RISC 8500-as processzor került be, így természetesen a HP-Unix rendszerrel működik, de azok elkészülte után az új IA-64 alapú (Merced) processzorokat is fogadni tudja. A felhasználók tehát később is szabadon választhatnak a processzor-upgrade felől.

Az N4000-nek máris megmutatkoznak az orozslánkormei. A gép teszt eredményei lenyűgö-

zőek. Osztályában minden kategóriában a legjobb benchmark-eredményeket produkálta. A HP ezzel a széles területet átfogó szerverrel elsődlegesen az Internet-kiszolgálók, az adatbányászok



A processzorok fejlődése a Hewlett-Packard és az Intel tervei szerint.

A HP-Intel együttműködés első kézzel fogható terméke már az új IA-64 architektúrára épül, s a nagy trükkje az, hogy egyaránt alkalmas Unix és Windows NT operációs rendszerek

Hazai pálya

Fonygáb Attila mőszaki konzultáns lapunknak elmondta, hogy a világ legerterjedtebb középkegkategorias gépe a HP K-osztályú szervere. Magyarországon is a K-osztályú gépek adják a középkegkategorias gépek mintegy felét. A vállalat szervercsalád első tagja a belépő szintő, úgynevezett A-osztály, ezután következnek az R- és a D-osztály, a kisebb középkegkategoriasban kínálják a K-osztályt, illetve az erős középkegkategoriasban az N-osztályt immár a nagygépes V-osztályt ostromolja. Olyan vállalatoknál, ahol elérkezett a szerverkonzolidáció ideje, a régebbi rendszerek helyett – legyen szó akár K, akár V osztályról – egyaránt az új N-osztályú szertvert javasolják.

és a vállalati számítógépközpontok igényeit szeretné kielégíteni, de természetesen a nagyfokú variálhatóság és a méretezhetőség más felhasználási terület kiszolgálására is alkalmassá teszi az N4000 gépcsaládot.

Nagy tudású gép

A HP új N-osztályú családjának új gépe, az N4000 multiprocesszoros felépítésűen a nagyfokú variálhatóság és a méretezhetőség más felhasználási terület kiszolgálására is alkalmassá teszi az N4000 gépcsaládot.



Megbízhatósága kiemelkedő.

gálja ki a processzort. A rendszerbusz sebessége 3,6 GBps. A gépben egyediűleg 12 db 60 MHz-es PCI buszos I/O kártya helyezhető el. A slotonként független I/O csatornák 5,6 GBps sávszélességen tartanak kapcsolatot a rendszer többi elemével.

A belső háttértároló maximális kapacitása 18 GB, míg a külső tárolóegységek összkapacitása 11 terabájt lehet. A 100 MBps hálózati csatlakozón keresztül

től korlátlan számú felhasználó kiszolgálására ad lehetőséget a 64 bites HP-UX 11 operációs rendszer segítségével. A gépben belül lehetőség van az egységek működés közbeni cseréjére (maximum 2 darab Hot-plug lemez). A későbbiekben a 2+ generációs processzorok fogadására is alkalmas lesz, a memóriája 64 GB-ig lesz bővíthető és a nagyon nagy tárolókapacitású háttértárolókat kezelni tudja.

Mint látható, a gép lelke a PA-8500 típusú RISC processzor, amely jelenleg a világ leggyorsabb processzora. Néhány fontosabb adat: 360 vagy 440 MHz órajel, 1,5 MB gyorsítótár-memória, 140 millió tranzistor és egy négyutas szuperskalár modul.

Az új gépcsalád a konkurenciának is feladta a leckét. Például a Sun E3500-as gépekkel összehasonlítva kétszer akkora teljesítményt láthatunk az E4500 költségeinek a feléért, és még az E6500-as csúcsgépnél is kétszeres teljesítményt kapunk harmadakkora költség mellett. Ráadásul ehhez a teljesítményhez a legkisebb alapterület tartozik.

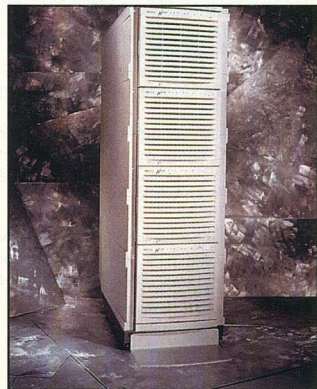
A gép további jellemzője a nagyobb hibatűrés, a jobb kezelhetőség, a biztonságos Web konzol, a méretezhetőség és a fűrtözhetőség. Ezek a tulajdonságok a felhasználóknak minden körülményben nagyobb rugalmasságot, hatékonyabb munkavégzést nyújtanak, kisebb költségek mellett. A rendszer fontos eleme a HP Secure Web Console, amely a rendszergazdáknak lehetővé teszi, hogy a világ bármely pontjáról figyelemmel kísérhessék a szerver állapotát, és szükség esetén beavatkozhasanak. Ez jelentősen megnöveli a rendszer biztonságát és csökkenti az üzemeltetés költségeit.

WebQoS

A szolgáltatások közül ki kell emelni a WebQoS (Web Quality of Service) rendszert, amely az Internetre kilépő vállalatok munkáját segíti. Az Internet egyre erőteljesebb használata a hálózati

túlterheltsége miatt a vállalatok életében mind több gondot okozhat. Az Internet-szolgáltatók nagy többsége valamely telekommunikációs hálózaton keresztül nyújtja az elérés lehetőségét. Ezek adatátviteli sávszélessége gyakorlatilag korlátozott, így az adatforgalom esetenként nagyon lelassul. Ezen segít a WebQoS azzal, hogy csúcsidőben az Interneten dolgozó kollégák munkáját optimalizálja. Rangsorolja a felhasználókat és az általuk futtatott munkákat, ezzel csökkentve a fontosabb tevékenységek várakozási idejét. A beépített hibadetektálás folyamatosan figyeli a szerver állapotát, a hibákat lehetőségek szerint kijavítja, illetve folyamatosan naplózza az eseményeket, ezzel segítve a rendszergazda munkáját.

A géphez mellékelte Ignite/UX program segítségével a Unix operációs rendszer gyorsan telepíthető a hálózathoz kötött akár több száz munkaállomásra is. Ehhez elegendő egyetlen gépre feltelptenünk az operációs rendszert, amely automatikusan leróldódik a bekapcsolt többi munkaállomásra. Nagyobb igény esetén a HP MC/ServiceGuard segítség-



Az N4000 fűrtökbbe szervezhető.

gével úgynevezett fűrtök (clusterek) alakíthatók ki. Egy fűrtben maximum 16 darab N4000 szerver kapcsolható össze. A gépek megbízhatóságára jellemző, hogy a HP 99,999 százalékos éves rendelkezésre állást garantál, ami éves szinten legfeljebb 5 perc kiesést jelent.

A májústól kapható N4000 gépcsalád ára kiépítéstől függően várhatóan 60–282 ezer euró lesz.

Kolossa Tamás a BYTE Magyarországi fűszerkesztője.

E-mail: kolossa@byte.hu.

HOL TALÁLHATÓ?

Hewlett-Packard
Magyarország Kft.
1146 Budapest,
Erzsébet királyné útja 1/c
Tel.: 461-8111

A megállíthatatlan

Működik és működik és...

Az üzleti életben nincs megállás. A gazdasági biztonsághoz hozzátartoznak azok az „örökmozgó” eszközök is, amelyek rendíthetetlenül működnek minden körülmények között. Ilyen a Windows NT™ Server hálózati operációs rendszer. A folyamatos működés ma már elképzelhetetlen szünetmentes áramforrás nélkül. Ha április 1. és június 30. között vásárol Windows NT™ Server 4.0-t, most extraként egy intelligens és sokfunkciós APC szünetmentes áramforrást is kap mellé.

Ráadásul az ajándék alkalmazkodik az Ön felhasználói környezetéhez:

- 5-24 felhasználói licenc vásárlásakor **SMART UPS 420**
- 25-49 licenc esetén **SMART UPS 620**
- 50 vagy több licenc mellett **SMART UPS 700**

APC szünetmentes áramforrás gondoskodik rendszere teljes biztonságáról.

Plusz: Ingyenes ajándék minden szerver mellé egy magyar nyelvű Windows NT™ Server Resource Kit, a rendszergazdák nélkülözhetetlen bibliája a Windows NT™ Server lelkivilágához.

Extra: Az akciós csomag vásárlói 50%-os kedvezményt kapnak az 5 napos Windows NT™ Server rendszerüzemeltetési tanfolyam árából a Synergon Informatika Rt.-nél.

EXTRA

UPS minden
Windows NT™ Serverhez



APC
LEGENDÁS MEGBÍZHATÓSÁG



Microsoft

További információért kérjük, hívja a Microsoft Ügyfélszolgálatot a 2MSINFO (06 1 267 4636) telefonszámon.
Menjen biztosra! Akciós termékeinket is keresse a Microsoft Hivatalos Megoldásslítóinál

A Logitech az Internetet sűrűn használóknak szánja új termékeit. A Connectix QuickCamVC kamera az internetes képtelefonálás eszköze, a Logitech Internet Keyboard pedig kimondottan a világháló szerelmeseinek készült. Szerző: Korom Balázs

A Háló szeme

Óriási fejlődésen ment keresztül az utóbbi években a PC kamera. Erre szükség is volt, hiszen a gyorsan növekvő hardverkapacitás húzza maga után az egyre kifinomultabb alkalmazások megjelenését. Az igényeket felismerve szállt be a Logitech a kameraüzletbe. A Windows 95/98/NT operációs rendszerhez kínált kisméretű Connectix QuickCamVC kétféle, USB vagy párhuzamos portra csatlakoztatható változatban kapható. Külön bővítő-kártya nem kell a használatához.

Az alig több mint 8 centiméter magas, gömbölyű kamera legjobb helye a megjelenítő teteje, a hozzá adott gumitalpról biztosan nem esik le. A kamera széles szögben dönthető és forgatható, könnyen be lehet állítani a kívánt pozíciót, miközben a képet a képernyőn mutatja az erre is szolgáló, mellékelt vezérlőszoftver segítségével.

Amennyire egyszerű a pozicionálás, annyira nehézkes a használat. Tesztünk során gondot okozott a kamera telepítése. Csak többszöri nekifutásra sikerült elérni, hogy színes, jó minőségű testképet kapjunk. A Videophone 3.0 programmal először meglehetősen rossz képet adott a kamera, de a beállítások megváltoztatásával jelentősen javult a kép. Feltűnő, hogy mennyire fényigényes a QuickCamVC. Félhomályban szinte semmi sem látható, bekapcsolt lámpával jobb, nappali fényben jó minőségű képet kaptunk.

Mivel főként otthoni használatra szánt eszközről van szó, fontos a könnyű kezelhetőség. Az átlagos tudású felhasználó számára nehéznek tűnhet a kép beállítása. A kameránál látható fókuszálthoz nem kellett hozzányúlni, fél-egy méteres távolságig megfelelően találtuk az alapbeállítást.

Végeredményben a Logitech Connectix QuickCamVC a szolgáltatás mi-

Connectix QuickCam VC kamera

Felhasználás módja: képtelefonálás, mozgóképes multimédia-levelezés, portrékészítés számítógéppel

Gyártó: Logitech

www.logitech.com;
www.quickcam.com

Árnyár: 22 000 Ft



Logitech Internet Keyboard

Felhasználás módja: szövegbevitel a számítógéphez, parancskiadás-kiegészítő billentyűkkel. Kényelmes eszköz világháló-böngészéshez

Gyártó: Logitech

www.logitech.com

Árnyár: 8000 Ft

ÉRTÉKELÉS				
TECHNOLÓGIA	★	★	★	★
MEGVALÓSÍTÁS	★	★	★	★
TELJESÍTMÉNY	★	★	★	

nőségét tekintve otthoni használatra kitűnően megfelel, remek segédeszköz lehet az internetes képtelefonáláshoz, képes levelezéshez. Hátránya, hogy kicsit nehézkes a kezelése, és átlagos megvilágítás mellett gyenge képet ad.

122 gombbal a Hálón

Billentyűkavalkád tártult szemünk elé, amikor kivettük dobozából a Logitech Internet Keyboardot. 105 albillentyűt és 17 extrát számoltunk össze rajta. Formáját tekintve az Internet Keyboard a már ismert drót nélküli Logitech billentyűzetre emlékeztető, nagy alapterületű, meglehetősen magas építésű adatbeviteli eszköz. Az első pillanatra szembetűnő internetes funkcióbillentyűk a jobb oldalára kerültek. A világháló-böngészőből ismert utasítások adhatók ki velük. A koncepció egyértelműen az volt, hogy helyettesíthető legyen a speciális billentyűkkel az egér, bár ez nem valósul meg teljesen, hiszen a képernyőn megjelenő hivatkozásokat, linkeket egér nélkül bajsosan tudnánk elérni. Az ötletből egy apróság maradt ki: a tapilap.

ÉRTÉKELÉS				
TECHNOLÓGIA	★	★	★	★
MEGVALÓSÍTÁS	★	★	★	
TELJESÍTMÉNY	★	★	★	★

A billentyűzet üzembe helyezése pilanatok alatt történik. A mellékelt lemezen található a programok, amelyek segítségével használhatók a speciális billentyűk. A Logitech feliratú billentyű lenyomásával az F1-F12 vonható be az Internet-vezérlésbe. URL rendelhető hozzájuk, így mentesítik a kezelőt mind a fáradtság világháló-cím-bepöttyögéstől, mind a kedvenclista használatától.

A Logitech Internet Keyboard használatát kényelmes. A megfelelő méretű billentyűk nem kattognak, finoman, puhán érintik a panelt. Alkarunk súlyának tartásáról, a tökéletes kényelemről a fel- és leszerelhető könyöktámasztóval gondoskodhatunk.

Az Internet Keyboardot alkalmasnak találtuk a rendszeres használatra; egyetlen hiányossága, hogy nem helyettesíti teljesen az egeret. Nagy lépés az egértelenített világháló-böngészés irányába, de a fejlesztők még csak félúton tartanak: várjuk a tapilapos változatot.

Korom Balázs

E-mail: koromb@mail.mata.hu.

SystemWorks = System + Works, egy segédprogramkészlet, amittől a rendszer működik.

Szerző: Tóth Endre

A rendszer munkása

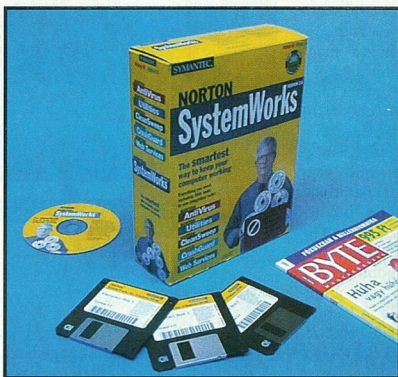
Nem tudom, ez volt-e a hátsó gondolat a program elnevezésekor, mindenesetre tagadhatatlan, hogy a Windows 95, Windows 98 működését határozottan gördülékenyebbé teszi. A SystemWorks 5 eleme a Norton Utilities, az AntiVirus, a Crashguard, a CleanSweep és a Web Services program. Ezek némelyike korábban különállóan is létezett, most gyűrták össze őket csomaggá.

A telepítés simán megy – bár olybá tűnik, Nortonékat is meghódította a manapság (is) oly divatos nézet, miszerint minek takarékoskodni a helyvel, amikor van belőle bőven... A tipikus telepítés 105 MB, míg a teljes 122 MB. Akárhogy is számolom, ez a ma az otthoni felhasználók körében megszokott 800–3000 MB-os merevlemez kapacitásának jelentős része.

Ennyi hely kitöltéséhez idő is kell; nálam a négyzetes sebességű CD-játsszóról majd öt percbe telt, mire megjelent a felirat, hogy ideje újraindítani a rendszert. Udvarián megadta a lehetőséget, hogy én válasszak, nem intézkedtem, megengedte, hogy későbbre halasszam. Tesztről lévén szó, nem vártam.

Azonnal indul

Újraindítás után az első és legfontosabb változás, amit észrevettem, hogy – nálam egy angol nyelvű Windows 98-nak – sokkal, de sokkal tovább tart az indulás. Gondoltam, a vírusellenőrzés miatt, de a grafikus felület bejelentkezése után is jóval később jutottam csak szóhoz, mint a SystemWorks nélkül. Az okát abban látom, hogy a Norton System Doctor és a CleanSweep Smart Sweep-Internet Sweep bekötő-



Hasznos, szorgos apróságok a hiányok pótlására.

Norton SystemWorks 2.0

Symantec Corporation

CHS Magyarország Kft.

Tel.: 451-3500

Ajánlott végfelhasználói ár (nettó): 30 400 Ft

zik a Startupba, és azonnal indul a rendszerrel együtt. A System Doctor a megelőző karbantartást végző csapatba tartozik, folyamatosan figyeli a gép létfontosságú elemeit, köztük a lemezt, a memóriát és a CPU kihasználtságát, lemez és operációs rendszer integritását, a hálózati forgalmat. Beállítható feltételek teljesülésekor egyszerű figyelmeztető felirat kiírásától az önállóan induló mentőakcióig mindent vállal. A Symantec elképzelése szerint folyamatosan működik, figyeli a rendszer változásait, és riaszt, ha gond van. Hátránya, hogy ehhez – igaz, a beállított feladatok mennyiségének függvényében – az erőforrásokból nem elhanyagolható részt foglal le. A Norton System Information szerint az eredeti gyári beállításokkal 4,71 MB-ot a tipikus otthoni gép 32 MB-jától.

Mint nevük is mutatja, a rendcsiná-

ÉRTÉKELÉS					
TECHNOLÓGIA	★	★	★	★	★
MEGVALÓSÍTÁS	★	★	★	★	
TELJESÍTMÉNY	★	★	★	★	

lásban, takarításban használatosak a különféle Sweepek. A Smart Sweep figyeli a telepítéseket, az általa gyűjtött adatok alapján tud a CleanSweep utóbbi gond nélkül eltüntetni alkalmazásokat. Az Internet Sweep a böngésző gyorsítótárát, valamint a világhálóböngészéskor érkezett cookie-kat, a felesleges ActiveX kontrollokat és a böngésző plug-ineket takarítja. Hasznos jószág a Registry Sweep, amely elemzi a registry adatbázist, és a következtetéseket, hibás mutatókat kigyomlálja belőle – nálam első nekifutásra 106 érvénytelen bejegyzést talált, többségükben telepített, de már lesze-

dett, elfelejtett programok hagyatékát, nem létező állományra utaló bejegyzéseket.

Automatikusan indul a vírusvédelem és a CrashGuard. Az automatizmusuk minden ellen megvéd, de azért a felhasználónak is tartania kell magát néhány alapvető szabályhoz. Nem árt rendszeresen frissíteni a vírusadatbázist, idegen lemezekkel, programokkal érdemesebb paranoiásan óvatosnak lenni, semmint utóbb keseregni egy vírus miatt, és hasonlóknak.

A kor igényeinek megfelelően a Norton AntiVirusnak gondja van az internetes letöltésekre is, és hogyha bármilyen gyanusít anyagot talál, azt kérésünkre azonnal karanténba zárja, ahonnan elküldhetjük elemzésre a Symantec Antivirus Research Centernek (SARC-nak). Ne higgyünk a rövidített névnek, a SARC ingyen dolgozik, célja pedig az új vírusok ellenszerének minél gyorsabb kifejlesztése.

Még egy esély

A CrashGuard a System Doctorral együttműködve figyeli a futó alkalmazásokat, és ha valamelyik lefagy, még ad egy esélyt, hogy az adatokat sikerüljön lemezzre menteni a Crash Assistant segítségével. A Quick Reload arra a világhírlapra segít egyszerűen visszatérni, ahol a böngésző hagyta el magát. Lefagyott program ellen eddig csupán a Ctrl+Alt+Del, majd a program bezárása volt az egyetlen ellenszer – most viszont itt van az AntiFreeze, a jégoldó. Esély a program fellesztésére, legalább annyira, hogy szabályosan kiléphessünk belőle.

A Symantec komolyan veszi a megelőző karbantartást. Készíthető egy Rescue Disk készlet, amely lehetőségeinkről függően lehet csak hajlékonylemezeken, valamelyik rendszerindító merevlemezen, egy ZIP lemezen vagy együtt egy rendszerindító hajlékonylemezben és valahol a hálózaton. Hasznos a Rescue, ha nem hajlandó indulni a gép. DOS fölött a SystemWorks részét képező DOS-os segédprogramokkal kísérhetjük meg a rendszer helyreállítását. A Norton System Doctor olyannyira figyel mindenre, hogy figyelmeztet, ha eljött az ideje új készlet készítésének. A névazonosság ne tévesszen meg senkit, ez az eszköz nem azonos a Norton AntiVirus-féle Rescue Diskkel, amellyel letakarítható a gépről az a vírus is, amelyik miatt a gépet nem tudjuk elindítani.

Véletlen törlés ellen az Image a szalmaszál, amelybe kapaszkodhatunk. A merevlemez legelejáról, a FAT és a győ-

kérőnyvtár-területekről készít másolatot. Utóbb az UnErase Wizard használja ezt az információt arra, hogy a véletlenül letörölt állományt helyreállítsa. Talán mondanom sem kell, hogy a System Doctor ezt is felügyeli, és figyelmeztet, ha új kell belőle. Persze a helyreállítás csak ott lehetséges, ahol a WipeInfolval még nem töröltünk. Utóbbi alapesetben a törölt állomány helyét csupa nullával hinti be, és a könyvtári bejegyzést is helyreállíthatatlanná teszi. Igényesebben paranoiás felhasználó a hétmenetes Government Wipe-pal teheti az adatokat még a kifinomult helyreállító technikák számára is hozzáférhetetlenné. A Norton Safe ennek éppen az ellenkezőjére vállalkozik. Vele a papírkosáriba dobott állományok közül válogathatunk. Amit kijelölünk, az páncélszekrénybe kerül, nehogy a Fast and Safe Cleanup ürítéskor automatikusan és véglegesen kidobja őket.

A Norton Registry Tracker követi a Windows Registry és az .INI állományok változását, kérésre pillanatfelvételt készít az aktuális állapotról. Adatai összehasonlítási alapul szolgálhatnak egy-egy újabb telepítés és egyéb, registry módosítással járó beavatkozások után.

Érezhető a Symantec adatvédő beállítottsága azon, hogy a Norton Utilities-nak létezik egy kibővíthető lomtárkezelő szolgáltatása is, a Norton Protected Recycle Bin. Automatikusan véglegesen törli a beállított túlélet idő letele után a lomtárba száműzött állományokat, kivéve a kiterjesztésükből ítéltve megőrzendőnek találtakat.

Mi van a gépben?

A Norton System Informationnel, vagy ahogy régebből ismerjük, a SysInfoval képet kaphatunk gépünk lelki világáról, beleértve minden hardverelemet, amivel csak felszerelkeztünk. Kissé elkécsesített, amikor a Pentium 233 MMX processzor teljesítményét nagyjából 166-ra mérte, de aztán megvigasztaltam magam azzal, hogy a mérésben benne van az alaplap és – az Intel TX chipsetes alaplap által csak 64 MB-ig cache-el – 128 MB-os memória is.

A Norton Registry Editor két dologban különbözik látványosnál más, hasonló célt szolgáló eszközöktől: a kifinomult import-export eszközök, valamint a Mégse parancs. Akár egyes kúcsokat is helyreállít mentésből, az pedig természetes, hogy együttműködik a Registry Trackerrel, egy-egy bejegyzésről megadja a kezelőnek az onnan vett információit.

Kiemelt szolgáltatás a teljesítmény

optimalizálása, javítása. Ahogy azt az évek és a Norton Utilities csomagok fejlődése során megszokhattuk, első eleme a merevlemez-optimalizáló, az adattárolmányokat fizikai szinten egyésségitő Speed Disk program. A Speed Disk megújult, a Windows 95/98 új lehetőségeit kezelő és kizsároló formában jelenik meg. Színkavalkádot varázsol a képernyőre, legalább hűs csoportba osztva a lemezen foglalt blokkokat, elkülönítve az adattárolmányokat rendszer, alkalmazás, kevés, átlagos vagy gyakori használat szerint. Aztán ahogy fut, a rendezetlenséget jelző egyöntetű szűrkeségből lassanként kibomlanak a színek. Az általa ritkán használnak ítélt állományokat a lemez végén gyűjti. Optimalizálja az alkalmazás indításához szükséges állományok elhelyezkedését a lemezen, hogy ezzel is időt takarítson meg, amit a Windows 98 is megtesz, de a Windows 95-ben csak a Speed Diskel oldható meg.

Dolgos varázsló

Az Optimization Wizard kitakarítja, újrászervezi a registryt, és a lehető leggyorsabb merevlemezen a lehető legkisebb méretű swap állományt készíti el, amit aztán a Speed Diskkel a még gyorsabb elérés érdekében a lemez elejére helyeztet.

A Space Wizard egyszerűbb esetben csak a lomtárát és a TMP-TEMP könyvtárakat keresgéli végig, de utasítható rá, hogy adott méret fölötti, illetve bizonyos kornál idősebb anyagokat és a duplikátumokat is listázzon, hátha kitörölhetők. A lista alapján dönthet a kezelő, tömörítve tárolást, törlést vagy áthelyezést kér.

A programcsomagról kedvező kép alakult ki bennem, dacára néhány apróságnak. A Norton Disk Doctor felajánlotta ugyan az Undo állomány készítését, az éppen helyreállítás alatt álló kivételével adta is listát az állományokról, de nem tudta menteni az Undo állományt egy másik lemezzre, azt állítva, hogy a hajlékonylemez (sic!) írásvédett?! Ha magát a SysInfot kihagyom is, még mindig 10 MB körül vagy inkább fölött van a memóriaigény a gyári beállításokkal – a Windows 98, a Word az Office 97-ből, valamint a Norton gyárilag beállított, automatikusan elindított elemei 128 MB-ból 60 százalékot foglalnak, de erről már volt szó. Egy kollégám viszont így kommentálta a SystemWorksöt: „Egyszerűen nem lehet nélküle élni!”

Tóth Endre

E-mail: xorn@mail.matau.hu

Ez a gép a holnapi PC-nk előfutára.

Szerző: Hanáczek István

Az Orca arca

Itt van, megérkezett. A számítástechnika egyre gyorsuló fejlődésének ma már szinte közhellyé vált mondata ez. Piaci forgalomba került az Intel új, Katmai néven fejlesztett, megszületése után Pentium III-ra keresztelt processzora.

Pedig ez a hír több figyelmet érdemelne. Az ezredforduló az asztali gépek világában is új korszakot jelent. Véget ér az a korszak, amikor a laikus felhasználó az üzletben megvásárolt számítógépét otthon bedugja a konnektorba, és leül mellé dolgozni. A gyártók a kompatibilitás fenntartása érdekében a Windows 95-tel még nem merték felvállalni, hogy változtassanak az x86-os struktúrán. Az Intel a Pentium III processzor kialakításában azonban már megtette az első lépést, és kibővítette a CPU utasításkészletét. Ehhez kapcsolódik, hogy a Microsoft xx2000 termékei is egészen új koncepciót jelentenek. Ezek a programok már olyan nagymértékű tudást, teljesítményt és szolgáltatást sürítenek magukba, amelyek kihasználása már csupán alapos felkészüléssel lehetséges. Természetesen ezen programokhoz, mint már megszokhattuk, még nagyobb teljesítményű gép szükséges. Nos, úgy tűnik, ezt a teljesítménynyöbbletet a Pentium III szolgáltatja.

A piacra került változatok még csak 450 és 500 MHz-en dolgoznak, de a laboratóriumban már működik az 1 GHz-es változat. Az új processzorcsalád 70 új utasítása elsősorban a multimédiás alkalmazásoknak ad szárnyakat. A processzor magja egy Pentium II, amelyet megfejteltek a SIMD (Single Instruction Multiple Data) utasításkészlettel és a megerősített lebegőpontos regiszterekkel. Ez lehetővé teszi, hogy a processzor egy utasítással több adaton végezzen el számításokat, így a feldolgozás folyamata jelentősen felgyorsul. Az a gond az új processzorról, hogy egyelőre kevés program tudja ki-



Intel Pentium III
500 MHz processzor
128 MB SDRAM
8.4 GB merevlemez
1.44 MB hajlékonylemez-meghajtó
6X DVD-ROM
Hercules Dynamite TNT videokártya
16 MB RAM, AGP
Aureal 3D-64 hangkártya
HW hullámtábla, 4 MB RAM
56.6 Kbps belső PCI modem

Forgalmazó: Herta Kft.

Ára (monitor nélkül): 369 900 Ft

A Pentium III-as gép főként a multimédiában erős.

használni. Jelenleg csak a Windows 98, a Windows NT 4.0 javított változata és a Novell támogatja.

A Pentium III külsőleg megegyezik a Pentium II-vel, s ugyanúgy Slot 1 csatlakozóba helyezhető. Jó hír, hogy a régibbi alaplapok közül, amelyek Intel BX440 áramkörrel vannak szerelve, képesek fogadni az új processzort, feltéve ha a megfelelő frekvencia beállítható.

A közelmúltban lehetőségünk volt egy olyan gépet tesztelni, melynek a szíve már egy 500 MHz-es Pentium III processzor. A gép méltó a nevéhez: Orca. Teljesítményét tekintve valóban egy bálna, még a szervergépek között is a felső kategóriába sorolható. Az Epox alaplapba 128 MB SDRAM-ot helyeztek el. A 8.4 GB-os merevlemezén kívül egy 6-szoros sebességű DVD-meghajtó is került a dobozba. A multimédiás igények kiszolgálására egy 16 MB-os Hercules Dynamite Riva TNT 2D és 3D gyorsítós videokártya és egy Aureal 3D PCI buszos hardveres hanghullámtáblával ellátott 4 MB-os hangkártya került a gépbe.

A konfigurációhoz a hanghatások visszahallgatására Philips gyártmányú hangfal tartozik. Az adatok továbbítására, fogadására, az Internet elérésére egy 56.6 kilobit sebességű PCI buszos

ÉRTÉKELÉS				
TECHNOLÓGIA	★	★	★	★
MEGVALÓSÍTÁS	★	★	★	★
TELJESÍTMÉNY	★	★	★	★

belső modem szolgál. A Windows 98-cal felszerelt gép első ránézésre nem produkált semmi olyat, amely sejtette volna, hogy ez már új generációs gép. A windowos programok futtatásakor nem tapasztaltunk jelentős gyorsulást. Az igazi hatás a multimédiát kihasználó programoknál volt érezhető. A gépen lefutott 3D Mark 99 Pro teszt program eredményei meggyőzőek voltak. A voltaképpeni teljesítménynövekedést akkor lehet majd tapasztalni, ha megjelennek azok a programok, amelyek már kihasználják a Pentium III új utasításkészletét.

Ettől függetlenül a gép ideális eszköz a mozgóképek lejátszásához és természetesen a multimédiás alkalmazásokhoz. A beépített 3D hangzást tökéletesen megvalósító hangkártya új élményekkel lepi meg azokat, akik eddig csak egyszerűbb hangkártyákat használtak a gépükben.

Hanáczek István a HiCo Számítástechnika cégvezetője.

E-mail: hicosz@botmail.com.

AZ 5. ELEM

megoldás a kis-
és középvállalati
ügyvitelre...

integrate

»termelés 11 vevői rendelések 11 pénzügy-
számvitel 11 eszkozigazdalkodás 11 raktár-
és készletnyilvántartás 11 kontrolling
tervezés 11 vezetői információs rendszer«

*** TRUE COLOURS LAB >**

»la haute couture informatique« ®

kossuth lajos u. 14 – 16
h – 1053 budapest
1364 budapest pf. 332



+36.1. **266 74 71**
e-mail: info@tcl.hu
<http://www.tcl.hu>

The Silver Disc With the Golden Dye

MITSUI
SG |||||

The Next
Generation in
CD-R Technology

Az általános kompatibilitás és csúcsteljesítmény
érdekében megnövelt visszaverőképesség.

Abszolút megbízhatóság és tartósság.

DIAMOND felszínvédő réteg. Az Optimalizált
felvételi teljesítmény megkíméli CD-íróját.

A jövő század adathordozója.

Mitsui SG CD-R. Minden minőségi felvételhez.

Mitsui SG CD-R. 100% Mitsui.



Storage System Tel: +36-1-266-1717 Fax: +36-1-266+1292 E-mail: storage@mail.matav.hu

Az első USB modem!

Új adatporszívó a Microcomtól!

USB

Külső modem, tápegység nélkül

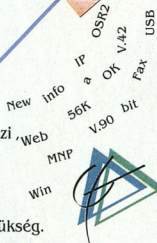
Mind asztali, mind hordozható géphez

Egyedülállóan kis méret

Könnyű installáció

Hosszú távú megoldás

A Microcom új generációs USB Faxmodeme lehetővé teszi, hogy az Internet sebességének növekedésével lépést tartsunk, akár hagyományos telefonvonalon is. A Windows 98 felhasználók számára ez a modem áthidalja az analóg modemek és az ISDN közötti széles szakadékot anélkül, hogy jelentős beruházásra lenne szükség.



microcom

... a kommunikáció élménye ...

TravelCard PCMCIA

termékcsalád

a megbízható megoldás és praktikus útitárs

56K V.90-es modem PC kártya

56K + LAN (10/100)

56K + ISDN + Phone PC kártya

Intelligens ISDN TA

10/100 LAN (UTP)



Delta
Elektronika

1033 Bp., Szentendrei út 39-53.
Tel.: 437-5200 Fax: 437-5299
HTTP://www.delta.hu



ISO9001

1999

Mr. XL
EXTRA LARGE

Extra méretű ruhák specialistája



A legjobb minőségű termékek, és nem kell mélyen a zsebébe nyúlni!

Bp. VII., Dohány u. 46.

T:342-3082

Bp. VIII., Stáhly u. 5.

T:318-9871



SPRINT

Faxbank:2333-666/2200

Computer Kft.

Telefonszámaink: 342-4707, 342-6724, 210-4835, 210-4836



- Prof. Office 97 5 user magyar és BackOffice SBS 5 user egy csomagban, olcsóbb mint 5 db Standard Office 97 magyarul (Akció a létszám arányában)



- Corel Draw 8 csomag

Szolgáltatásaink:

- Windows NT hálózatok, levelező-fax rendszerek tervezése, építése karbantartása
- Szoftver legalizálás

Microsoft
Sales Specialist

Microsoft Certified
Solution Provider

Microsoft termékek

Exchange Srv. 5.5 / 5 user	233 600
FrontPage 98	34 700
Office 97 Std. Magyar	111 500
Office 97 Std. upp. magyar	49 900
Prof. Office 97 magyar	133 900
Prof. Office 97 magyar upp.	72 200
PhotoDraw 2000	34 700
Picture It 99	10 700
Proxy Server 2.0	233 600
Windows 98 magyar	45 600
Windows NT 4 Server 5 user	134 600
Windows NT 4 WS magyar	73 600
Visual Basic 6 Prof. magyar	123 500
Visual FoxPro 6 Prof.	126 100
Works 4.5 for Win 95 CD	11 000
Word 97 magyar CD	77 000

Egyéb termékek

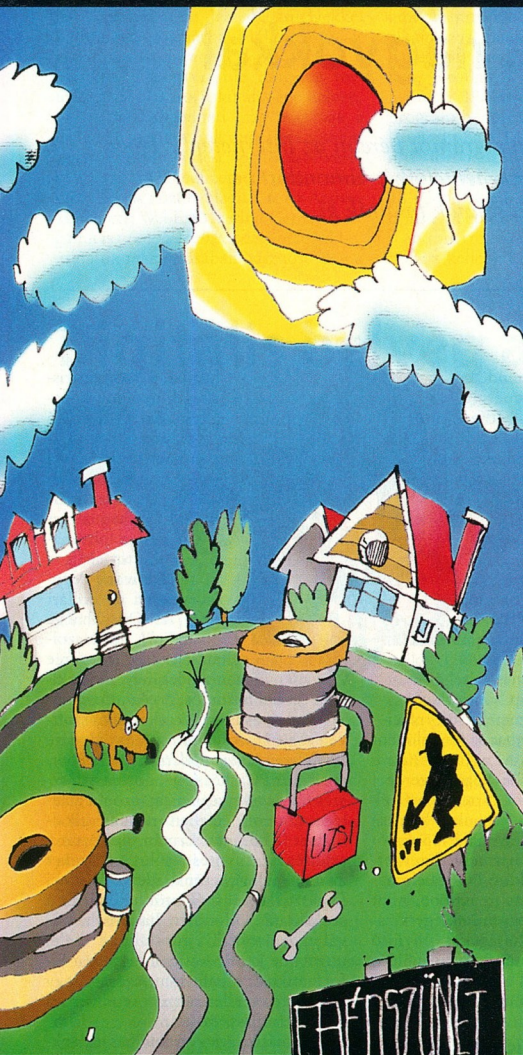
Corel Draw 8 CD	88 200
Faxserve for NT / 5 user	62 000
F-Secure Antivirus / Personal 45 400 / 22 300	
Helyes-e 97	18 000
Norton CleanSweep Prof.	13 900
Norton 2000 CD	12 600
Norton AntiVirus 5.0 Prof.	16 600
Norton Utilities 4.0	10 100
Nuts & Bolts 98	10 100
Partition Magic 4.0	10 200
QuarkXPress 4	243 000
VirusBuster 1 user	12 700
WinZip 7.0	12 400

Fenti árak árak nélkülük

Mindenkori aktuális áraink az interneten: www.sprint.hu

BYTETEXTRA

INTERNATIONAL



Európa gerinchálóját szövik

Már épülnek a határokat átlépő üvegszálak hálózatok, de mérséklődnek-e az árak és javul-e a minőség?

56. oldal

Az utolsó szakasz

A távközlési vállalatok versenyfutása egyelőre elakadt a rákapcsolódás kérdéseinél.

61. oldal

Intel turbinás erőmű

Boszorkányos gyorsasággal dolgozik a Silicon Graphics video- és CAD-mestere.

70. oldal

Mindennapi archívumunk

Nincs többé mentség: még sosem volt könnyebb az adatok mentése, mint ma.

84. oldal

A nemzetközi rovatban szereplő, dollárban vagy más devizanemben megadott árak tájékoztató jellegűek, a hazai kereskedelmi ártól nagymértékben eltérhetnek. Ezért ahol lehetséges, a termékek magyarországi forgalmazóitól származó kiskereskedelmi árakat tüntetjük fel.

Egy pályán a nagyokkal

Faxolni, bérszámfejtő vagy csoportmunkaprogramot bérelni az Interneten is lehet.

A legújabb üzleti alkalmazások némelyikét kimondottan kis- és középvállalkozásoknak találták ki.

Manapság, amikor az üzleti világban a technológia a fő hajtóerő, a kis- és középvállalkozások sokszor igen nehezen tudnak lépést tartani a „nagy-menőkkel” az informatikai támogatás, a szélessávú kommunikációs eszközök vagy éppen a szoftverfrissítés terén. A világháló alapú szolgáltatások új hulláma azonban segíthet helyrebillenteni az egyensúlyt.

Egymás után jelennek meg a világhálón azok a cégek, amelyek a kisvállalkozásoknak *online* szolgáltatásokat kínálnak, méghozzá a faxok kezelésétől az átfogó vállalati alkalmazásokon keresztül egészen az informatikai jellelő támogatásig – ami azt jelenti, hogy a kisvállalkozásoknak nem kell nagy összegeket fordítaniuk a megfelelő szoftver- és hardverinfrastruktúra kiépítésére. Sőt mi több, ezeknek a szolgáltatásoknak a jelentős része ingyenes vagy egészen olcsón elérhető. Lássunk hát egy kis kóstolót erről az „étlapról”!

Telefax e-mailben

Az eFax cég ingyenes telefaxszolgáltatása (www.efax.com) segítségével saját faxszámot kaphatunk. Amikor valaki erre a számra küld faxot, az automatikusan megjelenik e-maileink között. Ezután az eFax saját programjával tekinthetjük meg, amelyet a cég elektronikus levélben küld el nekünk, miután töltesünk a rövid regisztráción. A

program letöltése mindössze néhány másodpercig tart, a telepítése pedig igen egyszerű. Ezzel összehasonlítva, mondjuk, egy valódi faxmasina beszerzése után több tízezer forinttal lenne vékonyabb a pénztárcánk, egy komolyabb faxprogram, például a WinFax PRO 9.0 pedig gépenként mintegy 30 ezer forintba kerül.

Szintén az ingyenes kategóriába tartozik a Jump Network cég teljes körű online személyi információk központként és határidőnaplóként működő alkalmazása, a Jump (www.jump.com). Funkciói között szerepel a velünk kapcsolatot tartó személyek adatainak kezelése, e-mailek küldése és fogadása, illetve egy határidőnapló; ezek a funkciók bármely Internet-kapcsolattal rendelkező PC-ről elérhetők. A megtakarítás itt is több, mint szembetűnő: ha megveszünk egy kizárólag alapszolgáltatásokat nyújtó elektronikus személyi információs programot, például az ACT 4.0-t, körülbelül 200 dollárunk banja.

Friss, frissebb, legfrissebb

Ha cégünknek nincs informatikai osztály, akkor elég nehézkes és időrabló



feladat a szoftverfrissítések nyomon követése. Az új világháló alapú szolgáltatások segítségével azonban automatizálhatjuk ezt a folyamatot. Míg a

Network Associates évi 30 dollárt számít fel Oil Change („Olajcsere”) nevű szolgáltatásáért, a GreenTree

Technologies ingyenesen kínál hasonlót. A cég informatikai típusú rendszerelemző és szoftverfrissítő szolgáltatása, az Update AnyWare (www.updateanyware.com) analízis PC-eket és azonosítja az összes hardveregységhez tartozó meghajtóprogramot, emellett néhány alkalmazást is felismer. Ezután tájékoztat a szükséges frissítésekről, amelyeket azonnal telepíthetünk, illetve későbbi felhasználás céljából leölthetünk. Ez a szolgáltatás különösen hasznos a kisvállalkozásoknál: gondoljunk bele, mennyibe kerülne csupán egyetlen informatikust alkalmazni azért, hogy rendszeresen ellenőrizze a rendszert és telepítse a frissítéseket.

Egy másik, igen problémás és sokszor drága dolog az adatállományok konvertálása különböző formátumokra. A Convertafile (www.convertafile)

.com) számos ismert formátum között elvégzi helyettünk a konvertálást, 50 KB-os méret alatt ingyenesen. (Nagyobb állományok konvertálásáért fizetünk kell.) A cég három árkategóriát kínál: konverzióként 5 dollár (ezt legalább három állomány esetén vehetjük igénybe); konvertált megabájtólként 20 dolláros mennyiségi díj; illetve havi 95 dollár előfizetési díj ellenében korlátlan számú konverzió. Bár számtalan segédprogram létezik, amelyekkel különböző formátumú állományokat alakíthatunk át egyik formátumról a másikra, a Convertfile rengeteg formátum konverzióját kínálja egy helyen.

Aki nem engedheti meg magának a drága csoportmunka-alkalmazásokat vagy együttműködést segítő szoftvereket, egy sor megfizethető árú online szolgáltatás közül választhat. Az Active-Touch cég WebEx Meeting Center szolgáltatása (www.webex.com) például bemutatók megtartásában hasznos, segít a

felhasználókat más világhálóoldalakon körbevezetni, illetve a dokumentumainkat valós időben megosztani másokkal – mindez ingyenesen.

Az Interliant-féle Apps Online szolgáltatás (www.appsonline.com) lényegében online katalógus, amely külső cégek által készített bérelhető vállalati alkalmazásokat kínál, meghozza az informatikusok által leginkább kedvelt programokat. Ezek közül az egyik a Lotus Instant Teamroom projektcsoporthoz alkalmazás, amelynek segítségével a felhasználók megbeszéléseket folytathatnak, tárolhatják dokumentumaikat és nyomom követhetik a projekteket. A nyomon bérleti díja az AppsOnline-on keresztül havi 14,95 dollár egy tulajdonos (illetve szerver) esetén, és minden további felhasználó egyenként havi 14,95 dollárért csatlakozhat. Ha ilyen típusú megoldást telepítenénk a vállalati intranetre, akkor egyrészt több ezer dollárt kellene kiadnunk, másrészt leg-

alább egy emberre állandóan szükségünk volna a karbantartáshoz. Az AppsOnline-nál elérhető még a Boomerang kiadási jelentéseket automatizáló szoftver, az AuctionPool Ltd. online árverési szoftvere és egyéb e-üzleti megoldások.

Vajon ezeknek a világháló alapú szolgáltatásoknak a felbukkanása azt jelezne, hogy háború kezdődik a hagyományos szoftvercégek és az online világ ifjú titánjai között? Lauren Hall, a Software & Information Industry Association vezető technológiai szakértője szerint nem feltétlenül. A hagyományos szoftvercégek szintén hasonló szolgáltatások bevezetésén gondolkodnak vagy már kínálják is ilyen szolgáltatásokat – állítja Hall. Ez viszont valószínűleg azt jelenti, hogy ezek az olcsó, kényelmes világháló alapú megoldások el fognak terjedni, és a kisvállalkozások még több lehetőséget kapnak a pályán maradásra a legnagyobbak között.

Lance Ulanoff

Digitális bélyeg a postától

Mindannyian mondtuk már viccből, hogy majd saját pénzt nyomtatunk – viszont gondoltunk-e valaha arra, hogy saját bélyeget nyomtassunk?

Ez utóbbi nemcsak, már ezen a nyáron valóságá válnak az amerikai vállalatok számára, ha az Egyesült Államok postahivatala (az USPS) jóváhagyja azokat a termékeket, amelyek bétaváltozatát jelen pillanatban cégek száza tesztelik. Amikor erre sor kerül, az Interneten vásárolhatnak majd bélyeg (azaz postázási díjat), és digitális bélyegeket (úgynevezett indiciumokat) nyomtathatnak saját PC-jük és tintasugaras vagy lézernyomatjuk segítségével.

Ez azt jelenti, hogy éjjel-nappal vásárolhatnak „bélyeg”, és nem kell elsőként a postára sem a levelekkel, sem a postaküldeményeikkel a mérőberendezésnél bérmentesítő csekkel. Emellett a postai kézbesítés is gyorsabb és pontosabb lesz, legalábbis ezt ígéri az USPS.

Mi több, ezzel a megoldással pénz takarítható meg. A kisvállalkozások egy része havi 50–75 dollárért bérel postai mérőránt, nem számítva a feltöltési költséget. Az internetes postázásért viszont nagyon szerény összegget kell fizetni, általában a normál postai díjszabás 10 százalékát. Ahol a postai kiadások havonta elérik a 300 dollárt (ez a nagyságrend a legnagyobbak között van), ott ezentúl mindössze 30 dollár lesz a kiadás.

A dolog a következőképpen működik: le kell tölteni a „bélyeg” egy erre szakosodott szolgáltatótól, például az E-Stamp vagy a Stamps.com cégek valamelyikétől (ők az úttörők ebben a kategóriában). Az USPS megköveteli, hogy a szolgáltatók titkosítást és azonosítást alkalmazzanak a műveletek megfelelő védettsége érdekében.

A kizárólag szoftveres megoldások, például a Stamps.com terméke, kiküszöbölik a hardver költségeit, hátrányuk azonban, hogy csak élő Internet-kapcsolat közben nyomtatható ki a „bélyeg”, így ez a fajta módszer csak azoknak előnyös, akik viszonylag kevés levelet küldenek, illetve akik állandó Internet-kapcsolattal rendelkeznek.

Az E-Stamp hardver és szoftver együtteséből álló megoldásánál a cég oldaláról kell letölteni a „bélyegeket”, amelyek a gép párhuzamos portjára csatlakozó „széfben” tárolhatók. Ezáltal bármikor nyomtatható bélyeg anélkül, hogy ismét rá kellene kapcsolódni az Internetre – ez a termék azonban 100 dollárba kerül. Az E-Stamp jelenleg várja a jóváhagyást egy böngészőn ala-

puló megoldásra, amelynél sem hardverre, sem szoftver letöltésére nem lesz szükség.

A „bélyeg” e megoldások mindegyikénél közvetlenül borítékra, címkére vagy bármely típusú dokumentumra nyomtatható olyan Windows alkalmazásokból (például szövegszerkesztőből)

vagy adatbázis-kezelőből), amelyek képesek neveket és címeket tárolni.

Az indicium olvasható szövegből, valamint egy vonalkódból áll, amely a digitális aláírást, a címet, a feladati díjat és a feladati dátumot tartalmazza. A csalszűzőlése érdekében minden indicium egyedi, nem fénymásolható, és az ilyen „bélyeg” csak érvényes címmel együtt lehet kinyomtatni.

Míg az első ilyen típusú termékek a kisvállalkozásokat és az egyéni fogyasztókat célozták meg, nemskorára várható a komoly postai forgalmat lebonyolító, nagyszámítógépes vagy kliens-szerver környezetet üzemeltető nagyvállalatok számára kidolgozott megoldások is.

Eileen McCooley



Az indicium vonalkódja a digitális aláíráson kívül olyan információkat tartalmaz, mint a postaköltség és a feladás kelte.

Nézz a szemembe!

Vetélytársaival összehasonlítva a jelenlegi infravörös technológia modern, úrfilmbé illő kütyűnek tűnik. Amikor adatokat szeretnénk átvinni egyik gépről a másikra (különösen útközben), nem kell telefoncsatlakozót vagy kábeleket keresgelnünk, csak egymás felé fordítjuk a két gépet, és azok automatikusan összekapcsolódnak.

Sajnos éppen ez az utolsó követelmény – azaz a rálátás szükségessége – az, ami olykor igen zavaró lehet, különösen utazó üzletembereknek, akiknek rendszeresen kell adatokat átvinniük a kéziszámitógép, a noteszgép és a PC között. Ez a kényelmetlenség azonban nemcsak a múlté lehet, ugyanis a telavivi Infra-Com a közelmúltban mutatta be Ir-Gate nevű vadonatúj megoldását, amelynek segítségével a számítógépek egy helyiségben belül anélkül is képesek egymással drót nélkül kommunikálni, hogy egymás felé fordítanának őket.

Ezt a megoldást elsőként az Infra-Com saját Red Beamer (Vörös Pásztá-

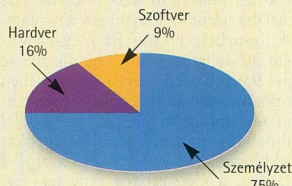
zó) nevű terméke alkalmazza. Ez az eszköz egy kisméretű sugárból áll, amelyet a telefonhálójába kell csatlakoztatnunk, valamint egy vevőberendezésből. Ez utóbbit bármilyen számítógéphez illeszthetjük, tehát asztali PC-hez, noteszgéphez vagy kéziszámitógéphez. A sugárzó által kibocsátott infravörös fényt szórta, nem irányított, így nincs szükség arra, hogy a gépekben lévő érzékelőket pontosan egymás felé fordítsuk. A többi IrDa-kompatibilis technológiához hasonlóan az előnyök között szerepel a nagyobb adatbitsebesség, az 56K-s modemekével egy szinten lévő sebesség, a kétirányú adatátviteli lehetőség, az egyszerű telepítés, valamint a 8 méteren belüli hatótávolság.

Igaz, rádiófrekvenciás (RF) átviteli technológia alkalmazásakor sincs szükség közvetlen rálátásra, de ez a megoldás drágább, mint a Red Beamer, amely nemcsak 100 dollár körüli áron lesz kapható. Az Infra-Com öszre további alkalmazásokat ígér, amelyeket külső cégek készítenek majd el.

Diganta Majumder

Számokban

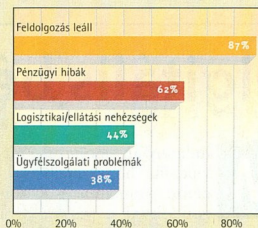
Élettartamra jutó összköltség



A működtetési és személyzeti kiadások igen jelentős részét adják egy-egy PC teljes élettartamra jutó összköltségének.

Forrás: International Data Corp.

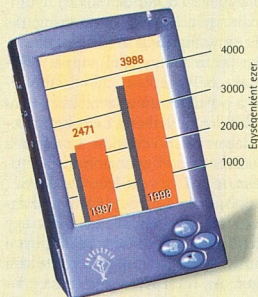
Y2K gondok



Egy nemrégiben készült tanulmány szerint a válaszadó cégek 40 százalékánál gondot fog okozni a 2000. év kezelése. A leggyakoribb hiba a feldolgozási folyamatok leállása lehet.

Forrás: IT Metrics Strategies

Népszerű digitális kisokosok



A kéziszámitógépek piacának növekedése 1998-ban több mint 61 százalékos volt.

Forrás: Dataquest

Karcsúsított PC-k

Bár a legtöbb mai irodában nagy érték a hely az asztalon, a legtöbb PC mégis ormóltan behemótra sikeredt. Szerencsére akadnak már olyan cégek, amelyek igyekeznek felszabadítani az értékes helyet munkaszalainkon. A Sony és a NEC új, „zsugorított” PC-i kisebbek és elegánsabbak a hagyományos gépeknél, funkcióik tekintetében ugyanakkor semmivel sem maradnak el mögöttük. Idén nyáron pedig a Toshiba is bemutatja felújított Equium 100-as sorozatát, amelynek elődje már egy éve kapható.

A Sony, a NEC és a Toshiba modelljeinek mérete egyharmada a hagyományos gépekének. A méretcsökkentést noteszgépekhez készített alkatrészekkel érték el. Sőt a gépek olyan kicsik, hogy kényelmesen elférnek a hozzájuk szállított 13 hüvelykes LCD monitor mögött. A Sony modellje emellett a minimális kábelezés jegyében készült: a tápellátást, a hang és a kép továbbítását a monitorhoz egy kábel szolgálja.

A NEC Millennium nevű rendszeré-



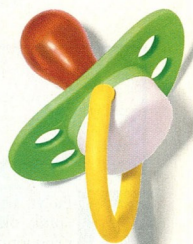
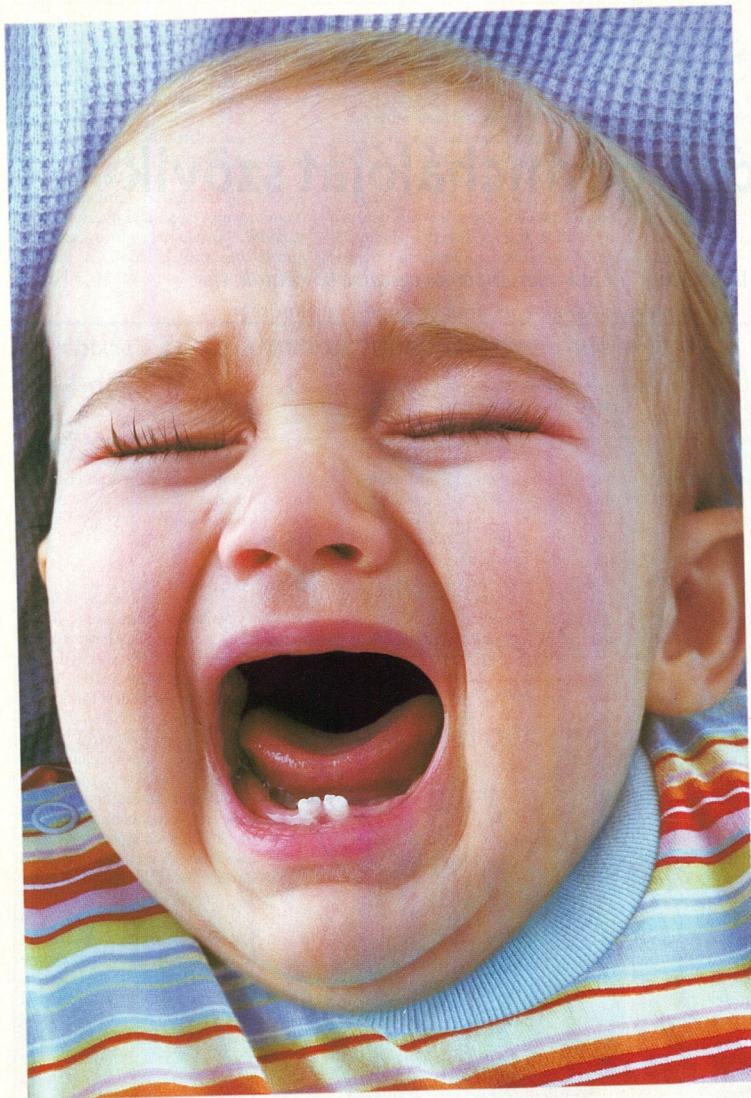
A NEC Millennium elegáns és helykimélő.

nek megjelenését 1999 második negyedévére tervezték. Több modell is kapható lesz a sorozatban (a Celeron alapú gépektől egészen az Intel új Pentium III-as processzorával büszkélkedő rendszerekig), amelynek tagjai alapképítésben legfeljebb 8 GB merevlemez, 64 MB memóriát, beépített V90-es modemet és Ethernet kártyát tartalmaznak. A Sony márciusban piacra dobott Slimtop sorozata két modellből áll: az egyik, a PCV-L400-as 400 MHz-es Pentium II processzorral, 6 GB-os merevlemezrel és 64 MB memóriával bír, míg a PCV-L600-as modell lelke egy 500 MHz-es Pentium III processzor, amelyet egy 10,8 GB-os merevlemez és 128 MB memória egészít ki. Mindkét gépnél alaptartozék a V90-es modem, a hajlékonylemez-meghajtó és a 24-szeres sebességű CD-ROM-olvasó.

A Sony és a NEC csúcsmoდეllej egyaránt 3000 dollár körüli áron kaphatók.

Owen Linderholm

Forrás: Windows Magazine, a CMP Media, Inc. kiadványa.



MEGTÉVESZTŐEN VALÓSÁGHŰ.



Miért tűnik ez a baba olyan szívbemarkolóan valóságosnak? Mert a képet a világ jelenlegi legfejlettebb tintasugaras nyomtatási eljárásával állították elő – a HP forradalmian új PhotoREt II színretegező technológiájával. Ez az a technikai megoldás, amely lehetővé teszi nyomtatóink számára, hogy akár 16 miniatűr tintacseppet juttassanak el minden parányi képpontba. Az eredmény: lenyűgöző minőségű, fotórealisztikus képek – anélkül, hogy mindez a sebesség rovására menne. Egy szó mint száz, bármennyire siet is, képei ezután mindig fotóminőségűek lesznek. Olyanok, amiket semmi más nem múlhat felül. Kivéve persze magát a valóságot.

HP DESKJET NYOMTATÓK
HP PhotoREt II technológiával

 **HEWLETT
PACKARD**
Expanding Possibilities

Európa gerinchálóját szövik

Már épülnek a határokat átlépő üvegcszál hálózatok, de vajon mérséklődnek-e az árak és javul-e a minőség?

Szerzők: David Greenfield és Peter Heywood

Mihelyt az üzemeltetők megépítik őket, a felhasználók majd jönnek maguktól. E kijelentés általános alapigazságnak számít Európa nemzetközi üvegcszál gerincvonalaival kapcsolatban. Bár még lépten-nyomon az építkezésre figyelmeztető jelzőtáblákba borkunk, a vállalati hálózati szakemberek már tudják, hogy alacsonyabb árak, jelentős minőségbeli javulás, gyorsabb kiszolgálás és az internetes hang- és videótávitelhez hasonló következő generációs alkalmazások vannak kilátásban. Vajon meddig kell még várni magukra a gerincvonalakra? Noha legalább tíz üzemeltető fekteti már a több országot átszelő optikai gerincvonalakat, csupán maréknyi hálózat működik. Sőt mi több, e hálózatok is csupán néhány várost ölelnek fel. Egy másik, nem kevésbé aggasztó probléma az, hogy néhány üzemeltető egyáltalán nem kínál sávszélességet a vállalati felhasználóknak. Inkább oly módon kívánnak működni, hogy más szolgáltatóknak adják el vonalaikat.

Legjobb lesz, ha a hálózati szakemberek bíznak megérzéseikben. „Itt az ideje, hogy a hálózati adminisztrátorok felismerjék a tényt, hogy az infrastruktúra ma már árucikk, és stratégiájukat is ehhez kellene igazítaniuk” – mondja Phil Barton, az Európai VPN-felhasználók Szövetségének (London) elnöke. A csoport hatvan multinacionális céget tömörít, amelyek közösen tárgyalják meg a szerződéseket a távközlési cégekkel. Mi legyen az első lépés?

Meg kell érdeklődni, ki mit ajánl, milyen a hálózatok lefedettsége és a kínált szolgáltatás. Érdemes kideríteni azt is, ki az optikai kábel – a gerincvonal és a kapcsolódó hálózatok – tulajdonosa, hiszen ez is befolyásolhatja a hálózat értékét és megbízhatóságát.

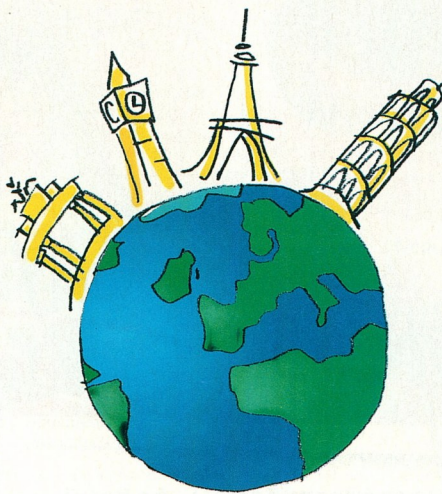
Ha már a megbízhatóságról beszélünk, ellenőrizzük, megfelelő redundanciával

tőket, viszont kisebb cégek, amelyeknél nincs hozzáértő szakember, inkább ragaszkodjanak a hagyományos szolgáltatáshoz.

Ki mit sző?

Európa gerincvezeték-üzemeltetőinek új nemzedéke alapvetően három kategóriába sorolható. Az egyik csoportba tartoznak azok, amelyeknek terjeszkedési törekvéseit az európai távközlési szolgáltatóknak a nemzetközi forgalomra kiszabott meglehetősen magas ára akadályozza. Saját gerincvonaluk megépítésével nemcsak ezt a problémát remélik megkerülni, de egyes esetekben jövedelmező melléüzemüket is létrehozhatnak felesleges kapacitásuk értékesítésére. A londoni British Telecommunications, a Cable & Wireless, az Esprit Telecom Group (Reading, Nagy-Britannia), a Facilicom International, Inc. (Washington), az MCI Worldcom International (London) és a Viatel, Inc. (New York) ehhez a csoporthoz tartoznak (lásd az 1. táblázatot a következő oldalon).

A második csoportba most induló cégek sorolhatók. Ilyen a Unisource N.V. (Hoofddorp, Hollandia) néhány egykori menedzsere által alapított Carrier 1 International S.A. (Zürich); a Flute Ltd. (Cambridge), amelyet a Uninet Technologies, Inc. (Fairfax, USA) által megvásárolt Internet-szolgáltató, a Pipex alapítói hoztak létre, illetve a Global Crossing Ltd. (Beverly Hills, Kalifornia), amely tenger alatti kábeleket fektet, hogy Eu-



építették-e meg a gerincvonalakat. Ne számítsunk semmiféle extrára a szolgáltatások terén, hiszen a hálózat üzemeltetőinek energiáit egyelőre még az alapvető feladatok kötik le – például cégek beindítása. Barton úgy véli, nagyobb Web-felhasználók választhatják ezeket az olcsó sávszélességet kínáló üzemelte-

rópát az Egyesült Államokon és Közép-Amerikán keresztül összekösse Kelet-Ázsiával. (A Uunet nemrégiben jelentette be 700 millió dolláros pán-európai projektjét.)

A harmadik csoportba a Hermes Europe Railtel B.V. (Brüsszel) és a Racal Telecommunications Ltd. (Reading, Nagy-Britannia) tartoznak. A Hermes európai vasúttársaságok konzorciumaként kezdte, de részvényeik többségét ma már a Global TeleSystems Group (GTS, Bécs) birtokolja, amelynek világ-

szerte vannak részvényei különféle telekommunikációs cégekben. A Racal a Racal Electronics (Bracknell, Nagy-Britannia) része.

Egyelőre ennyien szerepelnek a névsorban, de vannak más potenciális játékosok is a színpalak mögött. A France Telecom S.A. (Párizs) és a Deutsche Telekom AG (Bonn) például bejelentették egy európai gerinchálózati kiépítését, amely a tervek szerint 2000-re tizenhét országot fog összekötni (a végleges terv még nem született meg).

Új egyesült államokbeli szolgáltatók is fontolgatják európai gerincezetékek kiépítését. Ilyenek például az IXC Communications, Inc. (Austin, Texas), a Level 3 Communications, Inc. (Omaha, Nebraska) és a Qwest Communications Corp. (Denver). Mindezen túl a CTR Group Ltd. (Woodcliff, New Jersey) Oxygen projekt néven programot dolgozott ki globális üvegvezeték gerincvonal kiépítésére, amely 2000-re várhatóan hetvenhét ország kilencvennyolc pontját köti majd össze.

I. táblázat: Európa gerincezeték-fektetői

Üzemeltető	Kiskereskedelmi tevékenység	Nagykereskedelmi tevékenység	Tulajdonrész országos hálózatokban	Saját városi hálózat	Saját óceánt átszelő optikai kábel
British Telecommunications London, tel.: 44-171-356-5000 www.bt.com	Hang, frame relay, Internet-szolgáltatás, ATM, bérelt vonalak	Hang, Internet-szolgáltatás, ATM, bérelt vonalak	A legtöbb európai országban	Nincs	Van
Cable & Wireless London, tel.: 44-171-315-4000 www.cwplc.com/	Hang, frame relay, Internet-szolgáltatás, ATM, bérelt vonalak	Hang, Internet-szolgáltatás, ATM, bérelt vonalak	Nagy-Britannia	Nincs	Van
Carrier 1 International S.A. Zürich, tel.: 41-1-297-2600 www.carrier1.com	Nincs	Hang, Internet-szolgáltatás, bérelt vonalak	Németország (tervezve)	Nincs	Nincs
Esprit Telecom Group Reading, tel.: 44-118-951-4000 www.Esprittele.com	Hang, bérelt vonalak	Hang, bérelt vonalak	Nincs	Nincs	Van
Facilicom International, Inc. Washington, D.C., tel.: 1-202-496-1100 www.facilicom.com/	Nincs	Hang, bérelt vonalak	Nincs	Nincs	Van
Flute Ltd. Cambridge, tel.: 44-223-237-377 www.flute.ltd.uk	Nincs	Sötét optikai kábel, IRU-k	Nincs	Nincs	Nincs
Global Crossing Ltd. Beverly Hills, tel.: 1-310-385-5200 www.globalcrossing.bm	Nincs	Hang, Internet-szolgáltatás, ATM, sötét optikai kábel, IRU-k	Nincs	Nincs	Van
Hermes Europe Railtel B.V. Brüsszel, tel.: 32-2-658-5200 www.her.com	Nincs	Bérelt vonalak	Nincs	Nincs	Nincs
MCI Worldcom International London, tel.: 44-171-570-5700 www.wcom.com	Hang, frame relay, Internet-szolgáltatás, ATM, bérelt vonalak	Hang, Internet-szolgáltatás, ATM, bérelt vonalak	Franciaország, Németország, Nagy-Britannia (tervezve)	Amszterdam, Brüsszel, Frankfurt, London, Párizs, Stockholm	Van
Racal Telecommunications Ltd. Reading, tel.: 44-118-908-6026 www.racaltelecom.com	Hang, frame relay, Internet-szolgáltatás, bérelt vonalak	Hang, Internet-szolgáltatás, bérelt vonalak, sötét optikai kábel, IRU-k	Nagy-Britannia	Nincs	Van
Viatel, Inc. New York, tel.: 1-212-350-9200 www.viatel.com	Hang, frame relay, Internet-szolgáltatás, ATM, bérelt vonalak	Hang, Internet-szolgáltatás, ATM, bérelt vonalak, IRU-k	Németország (tervezve)	Nincs	Van

IRU = elidegeníthetetlen használati jog

Kábelkavalkád

Mire végül az európai optikai gerincvezeték kiépítésében tapasztalható sietőséget? Először is, tavaly számos PTT monopóliumának szakadt vége. Januárig csak a távközlési vállalatoknak volt joguk nemzetközi bérlet vonalakat üzemeltetni. Másodsorban, gondolkozunk el a nemzetközi forgalomra kirótt, csillagos égbekelő tarifákon. Ilyen égbekelő árak mellett sok üzemeltető óriási hasznot remél a versenytársakénál alacsonyabb díjszabástól. Az olyan új technológiák, mint a WDM (wavelength-division multiplexing, hullámhosszosztásos multiplexelés), is segítik a most induló cégeket a régiekkel vívott versenyben, amelyeknek SDH (synchronous digital hierarchy) típusú hálózatai tizenhat-szor kisebb sávszélességet garantálnak, mint az optika-vezeték-páránként 40 Gbps-os sebességű WDM hálózatok. 2000-re a WDM típusú hálózatok adatátviteli sebessége akár 800 Gbps-ra is felkúszhat.

Ez persze nem azt jelenti, hogy az új gerincvonal-üzemeltetők csónákja mindvégig viharmentes vizeken evezhet. Az új kábeltek lefektetése nagyon költséges. *Kees Van Ophem*, a Carrier 1 beszerzéseért felelős elnökhelyettes és tanácsadója szerint egy tíz városát átlelő országos hálózat kiépítése hozzávetőlegesen 300 millió dollárba kerül. Egy Ámszterdamot, Frankfurtot, Londont és Párizst összekötő nemzetközi gyűrű 500 millióba is belekerülhet. Mindemellett persze nem szabad elfeledkeznünk a bürokrácia útvesztőiről, amelyeket végig kell járniuk, hogy a kábel-fektetéshez felhasszák az utakat, nem beszélve a ráfordított időről.

Hogyan igyekeznek a gerincvezeték-üzemeltetők legyűrni ezeket az akadályokat? Ahol lehetséges, sokan úgynevezett sötét üvegcsalás (olyan optikai kábel, amelyhez nem csatlakozik átvívó felszerelés) vonalakat vásárolnak a közművektől. A jelenleg legkitértebb gerinchálózattal bíró Hermes Europe Railtel üvegcsalás vezetőkeinek 70 százaléka a közművektől származik.

Akik maguk fektetik le a vezetéküket, azoknak gyakran rengeteg a kihasználatlan kapacitásuk. A földkábelek átlagosan tizenkét vagy huszonegy üvegcsalópárból állnak, a tenger alattiak pedig négyből – az üzemeltetők szerint azonban egyenlő többre aligha lesz szükségük. Sőt mi több, a WDM technológia folyamatos fejlődésének segítségével még jobban kihasználható lesz a már meglévő kapacitás is. Ez azt jelenti, hogy a kiaknáztatlan sötét optikai vonalakat valószínűleg el fogják adni a többi szolgáltatóknak. Néhányan átvívó felsze-

reléssel ellátott vonalakat is értékesíteni fognak, átlagosan egy-két WDM csatornát, amelyeket IRU-nak (indeefeasible rights of use-nak) is neveznek, mert a vásárlónak elidegeníthetetlen használati joga lesz. Mind a sötét optikai, mind az IRU vonalakat hosszú távú bérleti szerződéssel értékesítik, általában a kábel élettartamára szóló fix összegért.

A szabad kapacitást más szolgáltatóknak nagykereskedelmi alapon értékesítő üzemeltetők egyike a Flute. Általánosságban elmondható, hogy a most induló cégek inkább a nagykereskedelemben összpontosítanak, mivel nem rendelkeznek a sok kis ügyfél kiszolgálásához szükséges kínálattal és támogatással. A nagyobb vállalkozások nagy- és kiskereskedőkkel egyaránt működnek, vonalaikért havi bérleti díjat kérnek, illetve hang-, Internet- és ATM-szolgáltatások ellátására alkalmas hálózatokat építenek.

Általános lefedettség?

Mindazonáltal a kábel-fektetés a legtróbb helyen már folyamatban van (lásd a 2. táblázatot). Míg a Hermes gerincvonal a hét ország tizennégy városát köti össze, az MCI Worldcom hálózata decemberig csak tíz városra terjedt ki. A Carrier 1 hat országban szolgált.



Ez év vége felé azonban, ha az üzembe helyezési menetrend tartható, a dolgok kezdenek majd megváltozni. Adigra minden üzemeltető szolgáltatói akar Belgiumban, Németországban, Hollandiában és Nagy-Britanniában, sokan pedig Dániában, Franciaországban, Olaszországban, Spanyolországban, Svájcban és Svédországban is. 2000-re a Hermes a Cseh Köztársaságban, Magyarországon és Lengyelországban is működni szándékozik.

Néhány üzemeltető az adott ország belüli szinten terjeszkedhet az országos gerincvonalak birtoklása útján. A BT például olyan szolgáltatókon keresztül teheti meg ezt, amelyekben társulajonos. A Deutsche Telekom és a France Telecom ugyancsak hasonló ter-

veket dédelget. Az MCI Worldcom Franciaországban, Németországban és Nagy-Britanniában akar országos hálózatokat kiépíteni, míg a Carrier 1 és a Viatel a Metromedia Fiber Networkkel (MFN; New York) karöltve közös országos német hálózat kiépítését tervezi.

Más dolog városokat összekötni és megint más az optikai kábelt a felhasználókig eljuttatni. Ez utóbbi feladat elvégzéséhez néhány üzemeltető az üzleti körzetekben már lefektetett kábeleket kívánja felhasználni. Ezen a téren valószínűleg az MCI Worldcom tekinthető vezetőnek, hiszen a cég hat városi üzleti központjaiban kiépített vonalait már rá is csatlakoztatták gerincvezetékére. (A londoni Colt Telecom Group tíz városban tart fenn hálózatot, de nem gerincvezeték-üzemeltető, ezért hálózatai a Hermes birtokában lévő optikai gerincvezetékre csatlakoznak.)

Nagy tervek szö optikai hálóinak bővítésére a többi üzemeltető is. A Cable & Wireless és az MCI Worldcom az első, óceánt átszelő WDM kábelben, a Gemini-n keresztül már tavaly márciusban létrehozott 40 Gbps sebességű kapcsolatot az Egyesült Államokba. A szintén 40 Gbps-os AC-1 (Atlantic Crossing 1) tulajdonosának, a Global Crossingnak szintén van összeköttetése az Egyesült Államokkal. A CTR Oxygen projektjének tervei között 320-640 Gbps sebességű globális tenger alatti kábelhálózat kiépítése szerepel.

Ügyes húzások

Mit jelent mindez a felhasználóknak? Okos döntésre, olyan üzemeltető kiválasztására van szükség, amelynek saját vezetőke háztól házig vezet, így teljesen ellenőrzés alatt tartja a hálózatot. Magyarán: nagyobb megbízhatóságot és jobb szolgáltatásokat. Azt se felejtjük el, hogy egy üzemeltetőtől kiküszöbölhetjük azokat a kompatibilitási problémákat is, amelyek több üzemeltető hálózatainak összekapcsolásakor merülnek fel. Ez gyorsabb teljesítménynövekedéshez és az új szolgáltatások gyorsabb megjelenéséhez vezet.

Kifutódönnek tűnik a hálózati topológia átgondolása is. A Hermes épülő hálózata például láncolódó jellegű, amelyben minden város másik kétővel van összeköttetésben. Szolgáltatásai a hálózati forgalmat hiba esetén más irányba terelő SDH gyűrűkön keresztül ugyancsak igénybe vehetők. Tervezik az optikai kapcsolat bevezetését is, hogy szolgáltatásuk még rugalmasabbá válhasson.

Csak hogy néhány felhasználó a belátható jövőben valószínűleg kénytelen

2. táblázat: A szolgáltatások tervezett beindulása

	Ausztria	Belgium	Cseh Köztársaság	Dánia	Franciaország	Hollandia	Irorság	Lengyelország	Luxemburg	Magyarország	Nagy-Britannia	Németország	Norvégia	Olaszország	Portugália	Spanyolország	Svájc	Svédország
British Telecom		**			**	**					**	**		**			**	
Cable & Wireless	**	**			**	**	**		**		**	**		**	**	**	**	
Carrier 1	*	**		***	*	*	***				*	*		**		***	*	**
Esprit Telecom		**			*	**					*	**				**		
Facilicom	**	*		*	*	*					*	*	**	**		**	**	*
Flute		**			*	**					**	**	***					
Global Crossing		**		**	**	**					**	**		***			***	
Hermes	***	*	***	**	*	*	***	**	**	***	*	*		**		**	*	**
MCI Worldcom		*			*	*					*	*		**			**	**
Racal Telecom		**			*	**					*	**		**				
Viatel		**			**	**					**	**						
* Most ** 1999 végén *** 2000 végén																		

lesz beérni a PTT-kkel. „A legnagyobb problémám az, hogy az új üzemeltetők csak a Frankfurthoz hasonló méretű nagyvárosokban kínálják szolgáltatásait – mondja *Toni Bergman*, a csapágyakat gyártó SKF AB (Gothenburg, Svédország) hálózati menedzsere. – Ebből semmi hasznunk, hiszen a gyár 200 kilométerre fekszik Schweinfurtban.”

Mit jelent az, hogy be kell érni a PTT-k szolgáltatásaival? Huzavonát a szerződések körül, aminek a vége a nemzetközi vonalak kiépítésének késedelmé. Még nagyobb gondot okoz az, hogy a távközlési szolgáltatók hálózati ügyleti rendszerei nem kommunikálnak egymással, így a szolgáltatók kénytelenek a felhasználókra hagytokozni a panaszkezelésben. Ilyenkor persze véget nem érő vita kezdődik. „A PTT-k közötti kooperáció szinte egyenlő a nullával, ha hibaelhárításra kerül a sor” – jegyzi meg *James Beeken*, a Reuters kommunikációs vezetője.

Egyedüli szolgáltatóként a PTT-k megengedhették maguknak, hogy kedvükre alakítsák a nemzetközi vonalak díjait. És bizony sokat kérnek. Egy nemzetközi vonal átlagosan négyszer annyiba kerül, mint egy ugyanolyan ország-határon belüli. Egy E1-es (2,048 Mbps sebességű) 1100 km-es vonal Milánó és Párizs között összesen 53 000 dollárba

kerül havonta, míg az amerikai vállalatoknak a Chicago és Houston közötti, 2700 km-es T1- (1,544 Mbps sebességű) kapcsolatért mindössze havi 5600 dollárt kell fizetniük.

Éppen ennek a gyakorlatnak vethetnek véget az új szolgáltatók. Az MCI Worldcom nemrégiben jelentette be, hogy gerinchálózatain bármely két város között havi 15 000 dollárért létesít E1-kapcsolatot. A Viatelnél 5000 dollár lesz a tarifa – mindkét összeg jóval alacsonyabb a telefontársaságok díjainál.

Mi több, ezeknél olcsóbb ajánlatokra is lehet számítani. Például a CTR 2000 dollárt számítana fel E1-es vonalaért, mégpedig nem havonta, hanem a projekt teljes, 25 éves ciklusára, a világ bármely két pontja között. Ez pedig a Yankee Group szerint mindössze 1 százaléka a mai áraknak. Csak hogy az Oxygen még meglehetősen kezdeti stádiumban van, ezért a felhasználók egyelőre a viszonteladókra vannak utalva, s még az sem biztos, hogy a projekt elindul-e egyáltalán: ez idáig a CTR a szükséges pénzügyi alapoknak mindössze 15 százalékal rendelkezik.

Persze a felhasználók nem csak az árversenyből profitálhatnak. Az MCI Worldcom nemrégiben indította útjára új európai gerincezetékén első nemzetközi ATM-szolgáltatását; de szorosan a nyo-

mában jár a British Telecom vezetékeit használó Concert Communications hasonló szolgáltatása is. Késlekedés nélkül birtokba vették az új gerincezeteket a megnövekedett hálózati forgalomtól fuldokló Internet-szolgáltatók. A Unet és a Worldcom 155 Mbps sebességű gerincezetekére kapcsolódott, s az év végéig a sávszélesség kihasználásának megtízszereződésére számít.

Előbb-utóbb a vállalati rendszergazdák éppúgy fognak tekinteni e szolgáltatókra, mint bármely új termékre. Egyelőre az a kérdés, az új alkalmazások és a megtakarítások miatt érdemes-e beérniük gyengébb kiszolgálással és korlátozott ügyfélkezeléssel. Barton szerint igen, mások szerint nem feltétlenül. „Olyan hosszú távú partnerecékre van szükségünk, amelyek a vonalakon kívül egyéb szolgáltatásokról, például hívóközpontokról is tudnak gondoskodni a világ bármely pontján” – vallja *Richard Sykes*, a londoni ICI gyógyszergyártó informatikai elnökhelyettese.

David Greenfield (dgreenfield@data.com) a Data Communications International jeruzsálemi szerkesztője. Peter Heywood (pheywood@data.com) a Data Communications International vezető szerkesztője Londonban.

Forrás: Data Communications, a CMP Media, Inc. kiadványa.

BYTE

M A G Y A R O R S Z Á G

A MAXIMALISTÁK lapja

Intel Inside Logo is a registered trademark and Celeron is a trademark of Intel Corporation.

A notebook világpiac vezetőjétől: kis méretben hatalmas teljesítmény



KIS HELYEN ELFÉR, ÉS MINŐSÉGÉT SOKÁIG MEGŐRZI

Toshiba notebook hosszú távra!

Napról napra tapasztaljuk, hogy egyre több ember keres olyan kisméretű hordozható számítógépet, amely segítséget nyújt a mindennapi munkában. Éppen ezért a Toshiba egyre több csúcstechno-



lógiát épít be, egyre kisebb méretű notebookjaiba. Íme a legfrissebb példa: a Satellite 4030CD. Alapterülete alig nagyobb egy A/4-es lapnál és mindössze 3,2 kg-ot nyom, mégis benne van a legmodernebb csúcstechnológia. A hozzávalók: 300 MHz Intel® Cele-

ron™ processzor, 4GB merevlemez, valamint egy hatalmas 13" DSTN kijelző. Szavatosságát a



Toshiba 1 éves világaranCIája biztosítja (+2 év opció). Ebből is látszik, hogy minden az ingyencsek szája ize szerint készül.

Kérjen további információt notebookjainkról az alábbi címen:

In Touch with Tomorrow
TOSHIBA

Disztribútor és márkaszerviz:
TECHNOTRADE INFORMATIKAI RT.
TELEFON: 410-5250 • FAX: 410-6691

Az utolsó szakasz

A távközlési vállalatok versenyfutása egyelőre elakadt a rákapcsolódás kérdéseinél.

Vajon meglódul-e a verseny, ha bejönnek az alternatív megoldások?

Szerzők: Peter Heywood és Andrew Dornan

A mikor az európai távközlési üzletágban folyó verseny kerül szóba, mindenhol ugyanaz hallható: itt nincs, ott nincs, sehol sincs igazi verseny. Igaz, a PTT-k monopóliumának megtörése következtében a nyugat-európai fogyasztók távolsági és nemzetközi hívások esetén ma már több szolgáltató közül választhatnak, ám a várt zsebkímélő árzuhanás egyelőre még nemigen következett be. A gondot ismét a közismerten nehéz „utolsó szakasz” okozza. A hatalmi pozícióban lévő szolgáltatók számos területen engedtek ugyan, a helyi előfizetői hurkon azonban keményen rajta tartják a kezüket. S amíg ebben változás nem következik be, addig a hozzáférés garantálásáért nyugodtan leszedhetik a sápot a konkurens szolgáltatókról, miközben visszafogják az új technológiákat (például a DSL-t) és megőrzik jól jövedelmező bérelt vonali kínálatukat. Úgy tűnik, itt az ideje, hogy valaki berigja a „motort” – és a piac új szereplői pontosan erre készülnek, miközben optikai kábeleket, kábeltelevízió alapuló hálózatokat és szélessávú rádióhullámú rendszereket dobnak piacra, hogy megkerüljék

az előbb említett utolsó szűk keresztmetszetet. Egyes szolgáltatókat már az osztozkodás pusztá gondolata is arra kényszerít, hogy újragondolják, vajon tényleg érdemes-e ellenállni a DSL-nek, egyes kormányok pedig arra utasítják a pozícióban lévő helyi nyilvános telefonszolgáltatókat, hogy egyszerűsítsék a rézkábel alapú hálózatra vonatkozó tarifarendszert és adják el a kábel-szolgáltatók tulajdonukban lévő részvényeit.

Ez jó hír, de nekünk, hálózati szakértőknek muszáj végiggondolnunk az utolsó szakaszt is, ha meg akarjuk érteni az ezzel kapcsolatos nehézségeket. Először is meg kell tanulnunk az alapokat: a rézkábeles, az optikai kábeles és a kábeltelevíziós hálózat közötti különbségeket, valamint ezek teljesítményadatait. S bár az új hozzáférési technológiák minden bizonnyal komoly megtakarításokat hoznak majd a bérelt vonalakhoz képest, az egyes megoldások előnyeinek és hátrányainak ismerete sokat segíthet a tényleges költségek felmérésében. Még egy hasznos tanács: figyeljük meg, hogy a szolgáltató valóban érdekelt-e a céges ügyfelekben, vagy inkább a lakossági piacra összpontosít. A szolgáltatások elérhetősége szintén fontos kérdés – ha



egy nyilvános szolgáltató egyszerűsíti tarifarendszerét vagy kezdi eladni részvényeit a kábel társaságokban, akkor ez annak a legbiztosabb jele, hogy új szolgáltatások bevezetésére készül.

Érhálózat – rézből

Legjobb, ha az utolsó szűk keresztmetszet vizsgálatát a rézkábellel kezdjük, amelyeket jelenleg elsősorban ADSL (aszimmetrikus digitális előfizetői vonal) szolgáltatásokhoz vesznek igénybe. Az ADSL letöltéskor 2 Mbps, feltöltéskor 400 Kbps sebességgel működik (a gyártók természetesen nem szívegynek ezeknél lényegesen nagyobb számokkal sem dobálózni). Egyelőre nincsen még a berendezésekre vonatkozó szabvány, ezért a szolgáltatók kénytelenek ugyanattól a gyártótól vásárolni a végpontokon (jelenléti pontokon, POP), illetve a céges ügyfeleknél telepített berendezéseket.

Egy ADSL kapcsolat telepítése a londoni Ovum Ltd. becslése szerint ma mintegy 2000 dollárba kerül. Ez általában két részből tevődik össze: 1000 dollár a végponton telepítendő berendezés költsége, és további 1000 dollárba kerül maga a telepítés (ezek a számok egy kanadai szolgáltató adatain alapulnak, amely rájött, hogy kénytelen képzett műszerészt kiküldenie a vállalatokhoz, hogy a DSL kapcsolat megfelelően működjön).

E költségek azonban a jövő év végére mindössze 850 dollárra zsugorodhatnak, hála az ITU (Nemzetközi Telekom-

munikációs Unió) G.992.2 szabványára épülő új DSL-lite berendezéseknek. E szabványnak köszönhetően a cégek a telepítést a szolgáltató külön segítségével nélkül is végre tudják hajtani. Mindazonáltal a DSL csak 1,5 Mbps-os letöltési sebességet nyújt, és ezt is csak kis távolságon belül, illetve zajtalan vonalon.

Európában ugyanakkor még az is nehézségbe ütközik, hogy valaki egyáltalán vásárolhasson magának ADSL kapcsolatot. A svéd Telia AB azon kevés európai távközlési vállalat egyike, amely a rendszer széles körű (csaknem az egész országra kiterjedő) kiépítését tervezik. Jelenleg azonban még a Telia sem tud túl sok előfizetőt bekapcsolni, mert az általuk használt végponti berendezések csak korlátozott számú DSL kapcsolatot tudnak kezelni. Ennek oka, hogy a forgalmat útválasztók (router) helyett hidakkal kell irányítani, azaz minden egyes előfizetőnek egy-egy dedikált LAN szegmensen egyenértékű „hálózatot” kell garantálni. Ha a későbbiekben a DSL berendezések kezelni fogják a PPP-t (pont-pont összeköttetések protokollját), akkor ez a nehézség megszűnik – nyilatkozta *Gunnar Almgren*, a Telia szélesávú ADSL termékeinek menedzsere.

Almgren szerint a Telia úgy igyekszik célba venni a vállalati ügyfeleket, hogy az ADSL-t egy csomagban kínálja már meglévő (például frame relay) szolgáltatásaival. Ez különösen kisebb telephelyek összekapcsolásánál hasznos, ahol korábban a helyi előfizetői hurokra épülő 64 Kbps-os kapcsolat élt. ADSL

használata esetén ugyanakkor a Telia szolgáltatása az adatforgalom jóval nagyobb löketeit is elviseli, a felhasználók pedig mindössze 10 százalékkal fizetnek többet a sokkal nagyobb teljesítményért.

Nemrégiben indította be a Telia a hangátvitelt és Internet-kapcsolatot is nyújtó fogyasztói ADSL szolgáltatásának próbaüzemét. A felhasználók havi 90 dolláros bérleti díj, a telefoncsatlakozásokért fizetendő használati díj, valamint megabájtónként 6 cent forgalmi díj ellenében használhatják a szolgáltatást. Ez a tarifaszekerez azonban nincs köbe vésvé: „Kíváncsiak vagyunk, miként reagál a piac a forgalmi díjra” – jelentette ki Gunnar Almgren.

És mi van az üvegben?

Amikor azonban a sebesség a legfontosabb, a figyelem mindig az üvegzászlás technológiára összpontosul. A baj csak az, hogy igen drága mulatság felásni minden egyes utcát és üvegzászlás kábeleket lefektetni, s noha a telepítőknek szaporodásával a telepítési költség csökken, az Ovum szerint 2001-ben még mindig legalább 1700 dollárba (azaz a DSL árának háromszorosába) fog kerülni egy-egy üvegzászlás kapcsolatnak a kiépítése.

Jó hír viszont, hogy a nagyvárosok üzleti negyedeiben az üvegzászlás kábeleket egyre közelebb kerülnek a felhasználókhoz. A londoni Colt Telecom Group tíz európai nagyvárosban épített ki üvegzászlás gyűrűt, az egyesült államokbeli MCI Worldcom pedig eddig három hasonlólt telepített. Egyes nyilvános szolgáltatók szintén alakítottak ki gyűrűket, sőt a munkába még néhány helyi önkormányzat, illetve városi tanács is beszállt, főként a skandináv országokban és Németországban.

Ne feledkezzünk meg a kábeltelevíziós szolgáltatókról sem. Gyakorlatilag ők vannak a legjobb pozícióban ahhoz, hogy vállalati ügyfeleiknek megoldást adjanak az „utolsó szakasz” áthidalására: hálózataik szeretgezők, jól kiépítettek, sőt az újjabaknál már üvegzászlás kábeleket használnak, amelyeket „csordultig” telítenek egyszerre többített tévéadásokkal és telekommunikációs forgalommal. Még a régebbi hálózatokban is van tartalék, hiszen a meglévő szerelőknak felhasználásával ezeket is újra lehet kábelezni üvegzászlás vezetékekkel.

A kábel szolgáltatók általában úgy oldják meg az adatátvitelt, hogy a kóaxiális kábelvezetékhez és a fejállomásokhoz kábelmodelmeket, illetve ahhoz hasonló berendezéseket telepítenek. Ez a

1. táblázat: Ennyit kérnek a nyilvános szolgáltatók egy Ei-kapcsolatért (1 km)

Ország	Telepítés díja (dollárban)	Havi bérleti díj (dollárban)
Belgium	2240	374
Egyesült Királyság	7770	690
Finnország	1452	207
Franciaország	5296	875
Hollandia	4928	594
Lengyelország	984	392
Németország	1682	897
Olaszország	338	530
Svájc	860	657
Svédország	3163	516

Ei = 2,048 Mbps

Forrás: Philips Tarifica Ltd. (London)

megoldás nem drága: egy kapcsolat kiépítése mindössze 450 dollárba kerül (de az Ovum adatai szerint 2001-re 200 dollár alá is csökkenhet). A teljesítmény? Sajnos itt a bökkendő: az amerikai szabványra épülő modemek letöltésnél 36 Mbps-os, feltöltésnél 1 Mbps-os sebességet képesek elérni, ez azonban az Ethernet hálózathoz hasonlóan megosztott sávszélesség, azaz teljesen hasonló letöltési és késleltetési problémákat vet fel. Nemsokára elkészülnek az új európai kábelmodemszabvány alapján tervezett berendezések, amelyek a maximális letöltési sebességet 42 Mbps-ra növelik, de ez sem változtat azon a tényen, hogy a felhasználóknak osztozniuk kell a fenti sávszélességet.

A potenciális vállalati ügyfelek esetében további nagyobb problémát jelent az a tény, hogy a legtöbb szolgáltató inkább a lakossági piacra összpontosít, vagy azért, mert hálózata nem ér el az üzleti negyedekig, vagy egész egyszerűen azért, mert nincs felkészülve a céges fel-

használók igényeire. A piac egyik új szereplője, a nagy-britanniai Inter Digital Networks (IDN) úgy oldja meg ezt a nehézséget, hogy kábelszolgáltatókkal együttműködve kínál üvegcszál-as átvitelű a céges ügyfeleknek és más szolgáltatóknak. A cég Londonban épített ki 2,5 Gbps-os SDH (hierarchikus szinkron digitális, synchronous digital hierarchy) üvegcszál-as gerinchálózatot, amelynek csomópontjai az egyes kábelszolgáltatóknál helyezkednek el, ahonnan üvegcszál-as kábelek ágaznak el szinte minden utcába. Az IDN ezzel London egész területén üvegcszál-as kapcsolatot tud nyújtani – és a kívánt kapcsolat rendkívül gyorsan ki is tudja építeni, hiszen nem kell mást tennie, mint összekapcsolni egy portot saját kapcsolóberendezésén a kábelszolgáltató fejállomásán található hasonló porttal, amelyek között a távolság mindössze néhány méter. A szolgáltató maga foglalkozik az ügyfelekkel, és a bevétel egy részét továbbadja a kábelszolgáltatóknak.

Az IDN első ügyfele az Internet Network Services (INS) londoni Internet-szolgáltató, amelynek székhelye egy kábelszolgáltató üvegcszál-as hálózatánál kapcsolódik az IDN gerinchálózatához. Ezzel az INS vállalati üzletfeleinek nagyobb sebességű Internet-szolgáltatást kínál London egész területén, és az ügyfelek követelményeit a kábelszolgáltatókkal együttműködve teljesíti, sőt tervei között szerepel, hogy ennek érdekében rendszerteintegrátorokkal is együttműködjön.

Légvonalban

Érdekes odafigyelni a rádióhullámú távközlésre is mint a szűk keresztmetszet áthidalásának lehetőségére. Ennek egyik előnye a megoldások széles választéka. A keskenysávú mikrohullámú sugárzás rendkívül nagy sávszélességet nyújt, nagy távolságot képes áthidalni – viszont engedélyköteles. Egy másik megoldási lehetőség a szórtspektrumú sugárzás, amely csak kis távolságon (mintegy 5 kilométeren belül) működik, de használata nem engedélyhez kötött. A szórtspektrumú sugárzásra vonatkozó szabványok 1, illetve 2 Mbps-os átviteli sebességet engednek meg, egyes gyártók azonban egyedi technológiák alkalmazásával ezt meghaladó sebességet is elérnek. A sávszélesség lehet dedikált vagy megosztott; ma egy dedikált kapcsolat kiépítése mintegy 5000 dollárba kerül, ez azonban az Ovum szerint 2001-re 1700 dollárra fog csökkenni. Megosztott sávszélesség esetén természetesen az egy felhasználóra jutó költség ennél sokkal alacsonyabb.

A rádióhullámú távközlés különböző típusait nem is egyféleképpen lehet hasznosítani. Vegyük például a svéd Infranet Svenska AG-t, amely a nagy távolságokon szintén használható mikrohullámú ötvözi a szórtspektrumú sugárzással. „Az üvegcszál-as átvitel minőségét biztosítjuk épületen belül is, anélkül hogy ilyen kábeleket telefoncímek” – nyilatkozta a megoldásról Ingemar Gleissman, a cég ügyvezető igazgatója.

Az Infranet jelenleg próbálózatot alakít ki Lidingö szigetén. Ebben a hálózatban a gerinc mikrohullámú átvitel alkalmaz 28–29 GHz közötti frekvencián, amelynek segítségével ATM kereteket továbbít a tornyokra helyezett antennák közvetítésével maximálisan 155 Mbps sebességgel. Ezután az adatokat szórtspektrumú sugárzással juttatják el a felhasználókhoz 2 Mbps sávszélességgel. A próbázás során 48 felhasználó osztozik ezen a sávszélességen, de később, amikor a sávszélességet 10 Mbps-ra növelik, 96 felhasználó fog osztozni rajta.

2. táblázat: A kábelhálózatok kiépítettsége

	Nyilvános szolgáltató részesedése a kábelhálózathoz	Kábelfelhasználók száma összesen (1997 végén)
Ausztria	Nincs	1,1 millió
Belgium	Nincs	3,7 millió
Dánia	Övé a legnagyobb kábelszolgáltató	1,1 millió
Egyesült Királyság	Eladni készül a részesedését két szélessávú szolgáltatóban	2,4 millió
Finnország	Övé a második legnagyobb kábelszolgáltató	910000
Franciaország	Birtokolja a magánszolgáltatók által használt hálózatot	2,4 millió
Görögország	n.a.	0
Hollandia	Nincs; érdekltséget a legnagyobb szolgáltatóban eladta a France Telecomnak	5,9 millió
Írország	Eladni készül a részesedését a legnagyobb szolgáltatóban	535000
Németország	A kábelfelhasználók egyharmadát szolgálja ki; övé a szinte az összes többi felhasználót kiszolgáló magánszolgáltatók gerinchálózata	17,3 millió
Norvégia	Övé a második legnagyobb kábelszolgáltató	705000
Olaszország	Birtokolja a születőfélben lévő kábelhálózat szolgáltatóit	70000
Portugália	Birtokolja a születőfélben lévő kábelhálózat szolgáltatóit	371000
Spanyolország	Birtokolja a születőfélben lévő kábelhálózat szolgáltatóit	400000
Svájc	Egyharmados részesedése van a legnagyobb kábelszolgáltatóban	2,4 millió
Svédország	Övé a legnagyobb kábelszolgáltató	2 millió

* Nincs kábelhálózat; n.a. = nincs adat

Az Infranet havi 62 dolláros hozzáférési díjért (minden további költség nélkül) szeretné bevezetni az Internet-szolgáltatást ezen a hálózaton – az Internet-szolgáltatók ma havi 86 dollárt kérnek a módos hoszférést, amihez még tetemes telefonköltség is járul.

Kávészünetek

Mindemellett költségeivel a fenti alternatív megoldások mindegyike simán veri az E1-es (2,048 Mbps) bérelt vonalakat (lásd az 1. táblázatot). Egy 1 km-es E1-vonal helyi telepítési költsége magasabbak még a rádióhullám megoldásánál is, amely pedig a legrágább alternatíva. Sőt az E1 esetében igen magasak a rendszeres (havi) költségek is.

Konkrét adatokra kíváncsiak? Nos, amikor a belfesti Cyber Valley Internet-kávéhez nagyszességű kapcsolatot szeretett volna vásárolni egy helyi Internet-szolgáltatóhoz, a British Telecom árajánlatában 2400 dolláros telepítési költség és évi 4800 dolláros bérleti díj szerepelt. A Cyber Valley ennek láttán inkább úgy döntött, hogy 8000 dollár egyszeri költség ellenében 3 Mbps-os szórtspektrumú kapcsolatot vásárol az izraeli Breezeconn cégtől. Ismétlődő költségek nincsenek, így 14 hónapos működés után a kávézó már jelentős megtakarítást fog elkönyvelni.

„Nagyon elégedett vagyok vele – nyilatkozta a tulajdonos, *Michael Kane*. – A helyi Internet-szolgáltatót 10 millisekundumnál rövidebb idő alatt tudom pingelni.” Az említett szolgáltató igyekszik másoknak is eladni ezt a 3 Mbps-os rádiókapcsolaton alapuló megoldást, mindössze 800 dollárért. Ennek feltétele, hogy a leendő felhasználók épületéből rálátassanak az antennára, és nem lehetnek 2 kilométernél távolabb tőle. Az internetes kávéházak nemllesleg részben azért kellett sokkal nagyobb összeget fizetnie a kapcsolattért, mert az Internet-szolgáltatótör be rendezését is vásárolt, részben pedig azért, mert a vonal 18 gépet szolgál ki. Egyetlen PC-t a szolgáltató 800 dollárért kapcsol a hálózatra.

Miközben azonban a szórtspektrumú sugárzási technológia Európában szinte bárhol alkalmazható, a DSL és a kábeltelevíziós megoldás elérhetősége nem egyenyre kedvező (lásd a 2. táblázatot). Az európai távközlési szolgáltatók közül csak a Telia és a Deutsche Telekom jelezte országos DSL-szolgáltatás indításának szándékát – ám csak hosszabb távon. „Rövid időn belül biztosan nem érünk el országos lefedettséget” – nyilatkozta Almgren, a Telia szélessávú ADSL termékmenedzsere. A többi szol-

Akadályok a DSL előtt

Európában eddig csak foltokban valósították meg DSL-szolgáltatást. Az alábbiakban ennek néhány okát, valamint az előrelépés lehetséges útját vázoljuk fel.

Probléma: Szűk keresztmetszetek a végpontokon. A legtöbb hálózati berendezés nem enged meg nagyszámú DSL kapcsolatot.

Megoldás: Később, amikor a forgalmat hidak helyett útválasztókön keresztül vezérlük, a nehézségek enyhülni fognak. A DSL-en keresztül PPP ennek megvalósítását igéri.

Probléma: A társaságok nem akarják olcsó DSL-szolgáltatásokkal rontani a bérelt vonali szolgáltatásokból eredő üzleti lehetőséget.

Megoldás: A piac fejlődésével az értéknövekvő szolgáltatásokkal együtt kínálnak majd DSL-t, ami nem jelent közvetlen konkurenciát bérelt vonali szolgáltatásaiknak.

Probléma: Annnyira gyér a verseny a helyi szolgáltatók között, hogy a nyilvános szolgáltatónak nem érdeke bevezetni a DSL-t.

Megoldás: A versenytársaknak sikerülhet saját DSL-szolgáltatást beindítaniuk, ha garantálják számukra a hozzáférést a helyi előfizetői hurkokhoz, de kábelmodemes vagy rádióhullámú megoldáshoz is folyamodhatnak.

gáltató inkább csak foltokban telepít DSL-szolgáltatást, és gyakran „kereskedelmi próbázemnek” nevezi el, megkerülve ezzel azt a törvényes kötelezettséget, hogy mindenhol ugyanazt a szolgáltatást nyújtsa azonos ár mellett.

Akkor viszont miért nem fordulhatnak más szolgáltatókhoz, hogy nyújtsanak számunkra DSL-szolgáltatást? Sajnos nem valószínű, hogy ezt megtennének – és nem azért, mert nem akarják, hanem mert nem képesek rá, legtöbbször ugyanis egyszerűen nem férnek hozzá a nyilvános szolgáltató tulajdonában lévő helyi előfizetői hurkokhoz. Azokban az országokban pedig, ahol ez nem így van (például Dániában vagy Finnországban), számos műszaki és gazdasági részletkérdést kell még tisztázni.

Noha egyes országokban igyekeznek kényszeríteni a helyi szolgáltatókat a tarifák rendezésére, a tárgyalások még nem zárultak le. Például a brit távközlési minisztérium nem hivatalosan óva intette a rózsaszínű álmokat kergetőket. Igaz, esetleg más szolgáltatók is hozzájárulhatnak az olcsó rézvezetékes hálózathoz, ám ezzel meg is szűnnek az ösztönzők, amelyek saját hálózat kiépítésére sarkallnák őket. Ugyanakkor egyre világosabban látszik, hogy a tarifarendezés nem járható út: tekintünk csak az Egyesült Államokra, ahol a hasonló célzatú kísérlet csúfos kudarcha fulladt [lásd a *Ticket to Hide* (Rejtőzködők) című cikkünket a www.data.com/issue/980907/clec.html, valamint a *Brave New World Betrayed* (Elárult szép új világ) című cikkünket a www.data.com/issue/981007/betrayed.html címen].

Kábelfronton valamivel jobb a helyzet, bár a lefedettség itt is országról or-

szágra változik. Belgiumot, Németországot, Hollandiát, Svédországot és Svájcot sűrűn hálózák be a kábeltelevíziós rendszerek, viszont például Olaszországban eléggé ritkák. S a lefedettség adatoktól függetlenül mindenhol az a helyzet, hogy a kábelmodemek telepítése éppen csak elkezdődött. „Nem több százezer nagyságrendről van szó, csupán néhány száz darabról” – jelentette ki *Peter Kokken*, az Európa szinte minden kábelszolgáltatóját tömörítő belga Európai Kábelkommunikációs Társaság (ECCA) főtitkára. Gyakran előfordul, hogy a kábelszolgáltatók a nyilvános telefontársaságok tulajdonában vannak, így meglehetősen kevésbé igyekeznek versenyezni velük.

Az Európai Bizottság is foglalkozik a kérdéssel, és olyan direktívát igyekszik elfogadtatni, amely arra kényszerítené a telefontársaságokat, hogy külön leányvállalként üzemeltessék vagy adják el kábelszolgáltatói érdekeltségeiket.

„Pusztán az a tény, hogy az emberek beszélnek róla (mármint a kábelszolgáltatói érdekeltségek leszakításáról), máris gyorsítja a folyamatot” – mondta Kokken.

A holland Kloninklijke Nederlands cég nemrégiben adta el a tulajdonában lévő kábelszolgáltatót, a hágai Casemát a France Telecomnak, az írországi Telecom Eireann pedig saját bevallása szerint jövőre fogja megtenni ugyanezt.

Peter Heywood (pheywood@data.com) a Data Communications International magazin Londonban élő főszerkesztője. Andrew Dornan (adornan@data.com) a Data Communications International Londonban élő szerkesztője.

Fordás: Data Communications, a CMP Media, Inc. kiadványa.

Júniusi Microsoft Certified Professional tanfolyamainkból ajánljuk

- 803 Administering Microsoft Windows NT 4.0
- 922 Supporting Windows NT 4.0 Core Technologies
- 983 Accelerated Training for MS Windows NT 4.0
- 1265 Installing and Administering Microsoft Windows NT 5.0
- 1266 Supporting Windows NT 5.0
- 1100 Upgrading to Microsoft Windows NT 5.0
- 933 Accelerated Training for MS SQL Server 6.5
- 1016 Mastering Enterprise Development Using MS Visual Basic 6
- 832 System Administration for SQL Server 7.0
- 1017 Mastering Web Application Development Using MS Visual InterDev 6
- 1250 Microsoft Sales Specialist

VUE vizsgaközpontunkban a vizsgák is lehetetők!

Microsoft Certified
Technical Education Center

1027 Bp., Csalogány u. 23.
Tel.: 457-6990; Fax: 457-6920
Honlap: www.controll.hu
E-mail: training@controll.hu



ISO 9001

KÉRJE RÉSZLETES
TÁJÉKOZTATÓNKAT!

NOTEBOOK S H O P

LEGNAGYOBB VÁLASZTÉK - KEDVEZŐ ÁRAK

digital CLEVO Sunrex
PENTIUM II NOTEBOOKOK
• PII 300/366 Mhz CPU
• 13,3/14,1" XGA TFT LCD
• VIDEO/CCD KAMERA BEMENET
• CD-ROM/DVD-ROM - MPEG II
PCMCIA KÁRTYÁK
Ethernet, Fax/Modem, ISDN
HORDOZHATÓ NYOMTATÓK

TAVASZI PENTIUM II AKCIO

NOTEBOOK ÁRAK
14,1" XGA TFT/ 24X CD-ROM
3,2GB HDD/32MB RAM
AMD K6-2 300 : 399.000 + áfa
INTEL P-II 300 : 499.000 + áfa
12,1" TFT LCD/AMD K6-2 300Mhz
24X CD-ROM/2,1GB HDD
268.000 + áfa

CSERÉLJE HASZNÁLT NOTEBOOKJÁT ÚJRA!
VÁSÁRLÁS KÉSPÉNZÉRT, ELADÁS RÉSZLETRE
ENVICOM Kft. 1085 Bp., József krt. 25.
tel.: 317-7072, 06-30-9516-460, tel./fax: 317-2080

Vezeték nélküli adatátvitel

A SCI-Network a BreezeCOM vezeték nélküli Ethernet eszközök teljes skáláját forgalmazza.

Főbb jellemzők:

- adatátviteli sebesség: max. 3 Mbps
- hatótávolság: 150-5000 m
- az eszközök HIF engedélyesek
- ingyenes, 2,4 GHz-es frekvencia sávban működnek.

1148 Budapest,
Fogorai út 10-14.
Telefon: (36-1) 467-7030
Fax: (36-1) 467-7049
E-mail: info@scinetwork.hu
Internet: www.scinetwork.hu

A nagy kiugrársra!
Biztos megoldás adatbázis alkalmazások fejlesztéséhez
Visual DataFlex, DataFlex DOS/UNIX
DataFlex WebApp Server

4GL, DataDictionary, Business Process Object
adatbázis driver-ek
segítik a rugalmas fejlesztést
és alkalmazást

EDUC 99. Szeptember 22-24.
Budapest, Hotel Mercure

SZÁMÍTÓGÉP RIASZTÓ TELEFON

BELÉPTETŐ FAX
INTERNET
E-MAIL

HÚZZUNK EGY KÁBELT A XXI. SZÁZADBA!

Szeretné, ha mindez egy kábelrendszeren és akár 200 Mbs adatátviteli sebességgel működne?

Szeretné, ha számítógép-hálózatát élettartam-garanciával készülne? Ha igen, akkor hívjon most bennünket!

X-BYTE
SZÁMÍTÁSTECHNIKA KFT.
A HÁLÓZATMESTER

1037 Budapest, Hunor u. 55., tel.: 250-7016, fax: 250-7024
E-mail: xbyte@xbyte.hu, internet: www.xbyte.hu

TUV CERTIFIED
DIN EN ISO 9001
Jelölés az ISO 9001
TÜV Rheinland ELŐIRÓI

Az európai fejlesztők és felhasználók találkozási helye
jelentkezés: www.mtesz.hu/confours/educ/

NEXT Software Kft a DAC hivatalos disztribútora
Budapest, XI. ker. Andor u. 60
Tel. 208-46-43, nextsw@hungary.net

Bővítse ki lehetőségeit! HP hálózati nyomtató-kiegészítők.



Óriási árkedvezmény
33 - 79%*

A duplexegységet most akár **52%-os** kedvezménnyel vásárolhatja meg!

Az LJ 5000-es sorozathoz kapcsolható duplexegység kétoldalas nyomtatást tesz lehetővé, így a papírköltség felére csökkenthető.

A 7 rekeszes asztali gyűjtőt most akár **33%-os** kedvezménnyel vásárolhatja meg!

Az LJ 8000-es szériához illeszthető 7 rekeszes asztali gyűjtő a legbonyolultabb dokumentumok elkészítését is leegyszerűsíti, mivel tökéletesen szortírozza a kinyomtatott anyagot.

Az 1GB-os hard disket most akár **79%-os** kedvezménnyel vásárolhatja meg!

Az LJ 8100-as sorozathoz csatlakoztatható 1 GB-os hard disk módot ad arra, hogy a személyes dokumentumokat csak az arra illetékes személy nyomtathassa ki egy PIN segítségével. Ezen kívül az egyszer már használt dokumentumformátumokat memóriájában tárolja, és kívánságra bármikor újra kinyomtatja.

Nagyobb mennyiség nyomtatása esetén olvasópéldányt készít, majd ennek ellenőrzése után a fennmaradó darabszám kinyomtatása már PC-használat nélkül, a nyomtatóról elindítható.

*A HP hálózati nyomtató-kiegészítőkre érvényes kedvezmény csak a fent megadott HP hálózati nyomtatók vásárlásakor vehető igénybe.

A HP termékekkel kapcsolatos további információért hívja a 343-0310-es telefonszámot, vagy látogasson el honlapunkra a <http://www.hp.hu/periferiak/> címen.



**HEWLETT
PACKARD**

Expanding Possibilities

Az Extent-féle RBS Enterprise magas prioritású felhasználókat definiálva a legtöbbet hozza ki a távoli elérésből.

Szerző: David Greenfield

Távoli felhasználók közeli kapcsolatban

Távoli elérést adni nagyon egyszerű dolog: szereljük fel egy jó csomó telefonvonalat, a felhasználók pedig majd osztoznak rajtuk. Na igen. Ez a nemtörődöm megközelítés elfogadható lehet sokaknak, de nem az Extent Technologiesnak, ahol többre tartják a szabályokat az önszabályozásnál. Az Extent Radius and Billing Server (RBS) Enterprise változata az első olyan kiszolgáló, amely valóban QoS (Quality of Service) szolgáltatást képes nyújtani a távoli felhasználóknak, átadva a kapacitás szükséges részét a magasabb prioritású felhasználóknak, szükség esetén az alacsonyabb prioritású kapcsolatokat megszakítva, így garantálva a megfelelő színvonalú szolgáltatást. Mindezek mellett segítségével a rendszer-adminisztrátorok pontosan kiszámálhatják a forgalmat a felhasználóknak.

Mi hát a gond az Extent RBS-szel? Még ha pénzügyi szempontból indokolható is a felhasználók lerugása a vonalról, azok, akiket a cipő orra megérint, nem fognak örülni ennek, és nem nyugodnak bele sem ebbe, sem ab-

ba a ténybe, hogy ők alacsonyabb rendű felhasználók. Mindennek tetejébe az alkalmazás állandóan figyeli a távoli eléréseket, így meglehetősen hálózati forgalmat generálhat a behívópont kiszolgálóján.

Szabálykészítés

Az Extent RBS Windows NT alatt futó integrált számlázó, hozzáférést és azonosítást biztosító kiszolgáló szoftver. Minden olyan RAS eszközzel – például az Ascend Communications, Inc. és a Shiva Corp. termékeivel – működik, amely megfelel a RADIUS-nak (Remote Authentication Dial-in User Service-nek). Ez azt jelenti, hogy modulus behívásra és minden, az Internethez hasonló, IP alapú hálózatra egyaránt telephető.

A hálózati adminisztrátorok webes felületet látnak az Extent RBS-ből, ezen keresztül végezhetik el a beállításokat, a távoli hozzáférés szabályait minden egyes felhasználóra. Felhasználónként külön-külön vagy csoportosítva adhatók meg a jogok és szabályok, és különböző sorrendiség állapítható meg az idő, a dátum, a hét napja, a terhelési adatok vagy akár a felhasználó pénzügyi helyzete alapján. A vállalati hálózataadminisztrátorok döntésére bízta a rendszer, hogy a felhasználók jogait LDAP NT vagy RBS adatbázisban akarják-e tárolni.

Amikor a felhasználó behív a rend-

szerbe, először a RAS kiszolgálóra jelentkeznek be. A neve és jelszava innen a RADIUS protokoll használatával eljut az Extent kiszolgálóra, ahol az Extent RBS ellenőrzi az adatbázisból a jogosultságokat, és eldönti, az illető kaphat-e hozzáférést, s ha igen, milyen feltételekkel. Ha megkapta, visszaküldi a paramétereket – IP-cím, vonali protokoll – a behívó kiszolgálóhoz, és a felhasználó kezdheti a munkát.

Ezután az Extent figyeli a behívópontot egy, a RADIUS és az SNMP kombinációjából álló protokoll segítségével, felügyeli a hívások állapotát, az átvitt adat mennyiségét, a portok foglaltságát. Amikor a használatban lévő portok száma eléri egy előre beállított határértéket, az Extent RBS ellenőrzi a szabályrendszer adatbázisát, és eldönti, hogyan szabadítson fel erőforrásokat. Ha kisebb prioritású felhasználó MLPPP-t (multilink PPP-t) használ, akkor vonalait összevonva, csökkentett sávszélességen, de folytathatja a munkát, ha pedig ez is kevés, teljesen le is választhatja a behívópontot, így adva meg a „nagyfiúknak” a kívánt szintű hozzáférést.

Noha az Extent RBS júniusban kerül a boltokba, már tavasszal megkezdhetők érdeklődés mutatkozó iránta.

Enyém a vár...

Igaz, az ilyen ellenőrzés és beavatkozás valóban takarékosan bánik az erőfor-

HOL TALÁLHATÓ?

Extent Technologies Ltd.
Tel-Aviv, Izrael
Tel.: +972-3-752-4186
www.extent.com

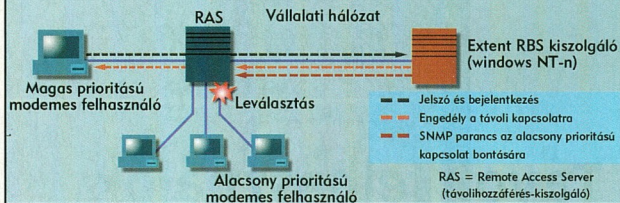
rásokkal, s ezzel boldoggá teszi a főnökséget, ám az alacsony prioritású felhasználók nem fognak neki örülni, különösen azért nem, mert semmiféle jelzést nem kapnak arról, hogy éppen ki fogja őket tenni a rendszer. A hálózatosok meg azért aggódnak, nehogy rajtuk akarják elvenni a port – ha nem a kasztrendszer felállítása miatt, akkor azért, mert „megbízhatatlan” kiszolgálót üzemeltetnek.

Van azonban egy másik megfontolandó dolog is: az Extent RBS ismert SNMP pontokról folyamatosan gyűjti az adatokat. Ez kétségtelenül határos módja az adatgyűjtésnek, de azért néhány problémát felvet. Először is, nem biztos, hogy képes lesz figyelni olyan kibővített SNMP funkciókat, amelyeket egyes szoftvergyártók építenek be rendszereikbe. Másodsorban a folyamatos adatgyűjtés az amúgy is terhelt vállalati hálózatot további adathalmazzal tömi tele. Az Extent szerint fordított szemlélet meghonosítása segítene ezen, amikor is a RAS kiszolgáló feladata volna az Extent értesítése a megváltozott körülményekről. Ehhez azonban a RAS kiszolgálót gyártó cég és az Extent szoros együttműködésére volna szükség, avagy a RADIUS szabványt kellene megfelelő elemekkel kiegészíteni.

Jelenleg az Extentnek nem sok ver-

Adok vagy rúgok

Az Extent cég Extent RBS-e garantálja a távoli hozzáférést a magas prioritású felhasználóknak, beolvassa a felhasználó nevét és jelszavát, majd ez alapján dönt, beengedi-e az illetőt. Ugyanakkor egy SNMP parancsot küld, amellyel az alacsonyabb szintű felhasználókat lekapcsolja a rendszerről, illetve visszavesz a sávszélességükből, ha multilink PPP-t használnak.



senyártása van: noha számos RADIUS kiszolgáló van a piacon, egyik sem képes a QoS biztosítására. Még a RAS-készítők sem tudnak ilyet ajánlani, noha az Ascendtól várható ilyen termék.

Az Extent RBS ára 4955 dollárnál kezdődik kilencvenhat behívó portra vagy 1200 felhasználóra. Egy tízezer portos változat korlátlan számú felhasználóra 19 995 dollár. Korlátlan port és felhasználó esetén az ár 39 995 dollár.

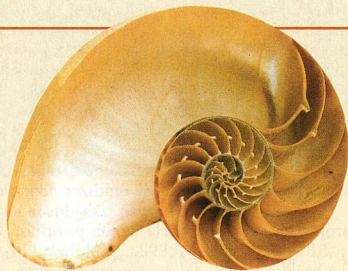
Ezek az árak talán magasabbak, mint amit a fejlesztők a menedzsmentszoft-

verért elkérnek, de egy teljes RAS megoldás árának így is csupán a töredéke. Például a Shiva Access Manager 4.0 mindössze 4000 dollár korlátlan számú felhasználóhoz, de a LANRover Access Switch DPS 72 porttal, 56 Kbps sebességű modemekkel, kettős tápellátással 50100 dollárba kerül.

David Greenfield (e-mail: dgreenfield@data.com) a Data Communications szerkesztője.

Fordás: Data Communications, a CMP Media, Inc. kiadványa.

A természetnek több millió évre volt szüksége ahhoz, hogy tökéleteset alkosson.



Nekünk sokkal kevesebb idő is elegendő, hogy vállalata számára megtaláljuk azt az optimális, átfogó informatikai megoldást, amely a tervezéstől a gyártáson át az értékesítési, vállalati minden munkafolyamatát hatékonyan rendszerezzi, ellenőrzi és támogatja. Tapasztalt mérnökeink és tanácsadóink a legkorszerűbb vállalatirányítási és adatkezelési rendszereket, információs és kommunikációs eszközöket, valamint mérnöki tervezőprogramokat az Ön vállalata egyedi igényeinek megfelelően válogatják össze és integrálják. A tesztekre szabott rendszermegoldás így megbízhatóan segíti vállalatát abban, hogy költséghatékonyan, kiváló minőségű termékeket és szolgáltatásokat kínálhasson ügyfeleinek.

UNITIS

INTELLIGENT SOLUTIONS

Az UNITIS Rendszertér Rt. az Apollo Computer Kft., a Creative Engineering Kft. és a Dialogic Consulting Kft. közös jogtulója.

Cím: 2040 Budáors, Ébner György köz 4.
Telefon: 23/505-050 Fax: 23/505-051 e-mail: info@unitis.hu

Nincs szükség újabb évmilliókra.
Intelligens megoldások egy kézről, ma.



Szeretné
tisztán látni
vállalata
üzleti folyamatait?

Boszorkányos gyorsasággal dolgozik a Silicon Graphics video- és CAD-mestere.

Szerző: Owen Linderholm

Intel turbinás erőmű

Mi a közös a következő filmekben: *Z, a hangya*, *A mélység titka*, *Toy Story*, *Jurassic Park*? Az, hogy speciális effektusait egy részét Silicon Graphics munkaállomásokon készítették.

A Silicon Graphics 320 vizuális munkaállomásban a Windows NT 4.0 egy 450 MHz-s Pentium II processzoron fut. Ez azonban nem a régi jó Windows NT munkaállomás. A 320-at a kiemelkedő grafikus teljesítményt szolgáló SGI Cobalt lapkakészlet teszi különlegessé. Párhuzamosan képes kezelni négy teljes S-Video anyag folyamatos lejátszását és e filmek speciális effektusait, míg bármely más NT alapú grafikus munkaállomásnak beletörlik a bicskája ebbe a feladatba.

Mi van a fedél alatt?

Kezdő konfigurációja 350 MHz-es processzort, 128 MB SDRAM-ot és 6,1 GB-os merevlemez tartalmaz – 990 000 forintért. A tesztre kapott gépben 450 MHz-es processzor, 10 GB-os merevlemez és 512 MB ECC SDRAM volt. A 32-szeres CD-ROM-meghajtó, a két IEEE 1394 port, a kártyát RCA video- és S-Video-csatlakozó, a 10BaseT Ethernet kártya és a hagyományos csatlakozó mindkét gépben alapkiépítésben szerepelnek, s a Silicon Graphics a rendszert 16 bites sztereó hangkártyával és egy pár jó minőségű Polk Audio sztereó hangszóróval egészítette ki. A választáshoz 17,3 hüvelykes síkképernyős megjelenítő (ár 750 000 forint) tiszta képével, szín- és képmínőségével emelkedik ki.

Szükség esetén a 320-ast később ki-gészíthetjük második processzorrall. A rendszer bővíthetőségének legnagyobb korlátja, hogy mindössze három szabad PCI csatlakozó találnak benne.

Változatos videocsatlakozóknak köszönhetően bármilyen analóg és digitális ki- és bemenő videojelet képes kezelni. A grafikus hardver elég gyors ahhoz,



Silicon Graphics 320

Ár: 1 540 000 forint (monitor nélkül)

Előnyök: Hatalmas képernyő, villámgyors grafika és CAD

Hátrány: Korlátozott bővíthetőség

Silicon Graphics Magyarországi Képviselői Iroda

Tel.: 391-4455

A Silicon Graphics 320 új mércét állít.

hogy trükkös videoeffektusokat alkalmazunk a filmekben valós időben. Az IEEE 1394 port célja az, hogy valós időben kezelje a nagy tárolókapacitású adattároló eszközökről érkező videojeleket, és a rendszer rendelkezik is az ehhez szükséges sávszélességgel. Igen egyszerűen be tudtuk olvasni a videokamerával készített filmet, majd az egészet forgó 3D-s képpé konvertáltuk. Ezután kődött, visszaverődő fényeket és más valós idejű trükköket próbáltunk ki. Állóképekkel ugyanilyen egyszerűen dolgozhatunk, hiszen a 320 hihetetlenül erős Photoshop munkaállomás.

A teljesítmény kápráztató volt, különösen annak a felbontásnak a fényében, amelynél a rendszer pontszámainak egy részét elérte. Mivel a síkképernyős kijelző csak 1600×1200-as felbontással működött, az összes tesztet ilyen felbontással és 24 bites színmélységgel kellett lefuttatnunk. E nagyobb felbontásnál a gép 103 WinScore pontot ért el (ami nem hasonlítható a normál beállításhoz), s ezt a különösen magas DeBabelizer/Photoshop teszt, videoteszt és az alap MIPS-mérés során elért pontszámoknak köszönhetette. Amikor a tesztet hagyományos monitorral és normál beállításokkal megismételtük, 114 pontos WinScore eredményt kaptunk, amit a gyengébb videopontszám és a jobb AutoCAD, Word és Excel értékek

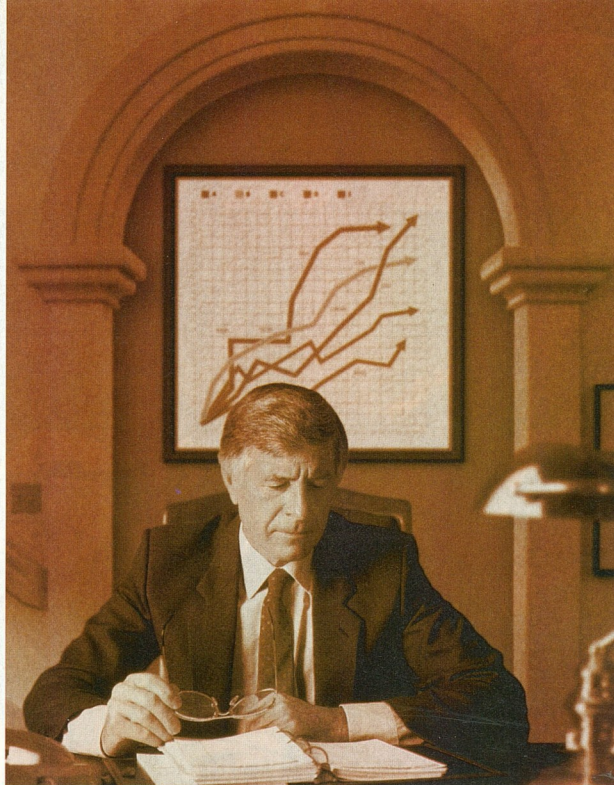
eredményeztek. Minthogy az utóbbi három pontszám erősen felbontásfüggő, ez várható volt. Meglepetést okozott viszont a sebesség, a nagyobb felbontás hatszor több információt feldolgozását követelte meg, s ez mindössze kétszer annyi időt vett igénybe az AutoCAD tesztnél, és csupán 11 százalékos pluszidőt jelentett a Wordnél.

A nagyközönség előtt

A rendszerhez tartozó szoftvercsomagban megtaláljuk a McAfee VirusScan, az Internet Explorer 4.0-t, a Communicator 4.5-öt, az Acrobat Reader, a DeBabelizer Pro 4.5 LE-t, az Adobe Type Manager Lite-ot, a Quick Time 3-at, a MacDrive98-at (Macintosh lemezek olvasásához), a Template Graphics Lite-Work 3D-t és a 3Space Assistantet (3D-s grafikus megjelenítők, rajz és animáció a Microsoft Office-hoz), a Hummingbird NFS Maestro Solo for Unix connectivity, a LANDesk Client Managert és a ColorLock nevű színkezelő eszközt. Ez az első Intel processzort használó Silicon Graphics munkaállomás, és az első, amelyet már a nagyközönségnek készítettek. A 320 túl speciális a normál felhasználóknak, bár minden kétséget kizáróan a legjobb.

Owen Linderholm a Windows Magazine szerkesztője.

Forrás: Windows Magazine, a CMP Media, Inc. kiadása.



Infosys[®] v2

Integrált Vállalatirányítási Rendszer

1082 Budapest, Üllői út 52/B, tel.: 459-3320 fax: 459-3301
6000 Kecskemét, Szabadság tér 1/A, tel.: 76/502-226 fax: 76/502-223
www.megatrend.hu, e-mail: info@megatrend.hu



MEGATREND
Vállalati Információs Rendszerek

Csúcs-



Belefáradt a vérfagyasztó, világméretű várakozásba és az agyondicsért technológiákba, amelyek nem váltják be a hozzájuk fűzött reményeket? E cikkben összefoglaltuk a nagyobb sebességű Web-böngészéssel kapcsolatos tudnivalókat.

Szerző: Fred Langa

Sebességű Örfőzés

Az Internet túl gyors. Ezt a négy szót sem hallani, sem elhinni nem fogjuk soha. 56K-s modemünk rökéletes lehet alkalmi szörfözésre és a rutinszerű, csak szöveget tartalmazó elektronikus levelezésre.

De azonnal megfeneklik, amikor nagyobb állományokat, grafikákban gazdag Web-oldalakat töltünk le, éppen csak megfelelő videofolyamok és hangok továbbítására, pocsék az asztali és hordozható gépünk közötti címtárak és csoportmunka-adatbázisok szinkronizálásakor, és teljesen használhatatlan komoly, Web alapú kutatásokhoz.

Irodai környezetben a modemre épülő megoldás költséges. És itt nem csak arra a termelékenységére gondolunk, amelyet a modem kapcsolatfelvételére, szinkronizálására és a hasznos adatok kicserélésére való várakozás jelent. A megoldás közvetlen kiadásokkal is jár. Minden munkaállomásnak saját modemre, adatvonalra és Internet-előfizetésre van szüksége. Ez pedig sokba kerül.

56K: nem elég jó

Ez a megoldás jelenti a modem alapú megközelítések végét. Az 56K, V.90 szabványú modem szinte mindent kihasznál, amit egy hagyományos telefonvonal szolgáltatás (plain old telephone service, POTS) nyújthat: letöltésekhez maximálisan 53 Kbps sebességet garantál, míg a másik irányba 33,6 Kbps-mal mennek az adatok. Ettől kezdve már csak egyetlen trükk van, amivel a normál telefonvonal teljesítményét meg-növelhetjük: használjunk két telefonvonalat két modemmel, és a két csatornát kapcsoljuk össze egyetlen egységes adatfolyammá. Ez természetesen megduplázza az alapvető kommunikációs költségeinket, és beállítása is problémás lehet (lásd a *Nagyobb sávszélesség* című kerettest a következő oldalon). További 3 Kbps növekedést eredményezhet, ha az 53 K korlátot felemelik, és engedélyezik a teljes 56K-s átvitelt. Ez azonban még mindig nem elég jó. A következő néhány oldalon

mutatunk néhány gyorsabb – bizonyos esetekben sokkal gyorsabb – megoldást. Ezek segítségével másodpercek alatt elérhető a percek azt, ami ma percek veszi igénybe. Ez valódi megtakarítást is eredményez, amikor a kapcsolatban eltöltött időnket vesszük figyelembe – akár saját fizetésünkre, akár a telefonkapcsolat díjára gondolunk. A nagy sebességű kapcsolat előnyeit kiszámító egyszerű formulánk (amelyet később ismertetünk) pontosan megmutatja, hogy az egyes megoldások mennyi megtakarítást eredményezhetnek.

Némely megoldás olyan nagy sáv szélességet kínál, hogy azt nyugodtan megoszthatjuk néhány, sőt akár egész sor számítógép között is, csökkentve ezzel a szükséges vonalak és az Internet-elő-

56K
(A letöltés sebessége: 53 Kbps)

Elérhetőség:	A
Sebesség:	D
Ár:	C

Előnyök: Olcsó és mindenütt elérhető.

Hátrány: Más technológiákhoz képest lassú.

Javaslat: Ha van más lehetőség, válasszuk azt.

A = Kiváló, B = Jó, C = Megfelelő, D = Gyenge

fizetések számát. E lehetőségek között megtalálhatunk mindent, amire szükségünk van, hogy nagy sebességű és megfizethető árú Internet-elérést tudjunk nyújtani a teljes irodának, egységnek,

munkacsoportnak vagy otthoni munkahelynek.

Egyes módszerek még a T1-vonalaknál is gyorsabbak, és lényegesen kevesebbet kerülnek. Cikkünkben csakis kipróbált, több országban bevezetett megoldásokkal foglalkozunk. S mivel csak létező megoldásokat mutatunk be, legalább az egyik valószínűleg mindenki számára máris megrendelhető vagy a közeljövőben elérhető lesz. A felsorolt lehetőségek szerterfoglalhatják a World Wide Wait, azaz a világméretű várakozás rossz emlékét.

ADSL: jó úton jár

A legizgalmasabb újítások egyike a digitális előfizetői vonal, vagy ahogy so-

Nagyobb sáv szélesség

Nem engedhetjük meg magunknak, hogy üzleti folyamatainkat a lassú Internet-kapcsolatok hátráltassák. Am előfordul, hogy a nagy sebességű alternatívák nem elérhetők környezetünkben, esetleg túl drágák számunkra. Egy második modem áráért – 50 és 75 dollár között –, valamint egy második telefonvonallal egyszerűen megduplázhathatjuk jelenlegi sáv szélességünket.

Az 56K-s analóg modemek maximálisan kinasználják az analóg telefonhálózatot. Mivel azokat hangtovábbításra tervezték, a telefonrendszerek eleve nem alkalmasak a multimédia információkkal teli Internet szolgáltatás ellátására. Egy viszonylag új technika, a modemek összekapcsolása azonban képes a kommunikációs sebességet jóval az 56K-s korlát fölé vinni.

Mint ahogy hagyományos telefonvonalakra épül, a modemek összekapcsolása kikerüli a magasabb ár és a nehezebb elérhetőség problémáját, amellyel más, nagy sebességű megoldásoknak meg kell birkóznunk. Egyszerű ötlet: vágjuk ketté az adatfolyamot, és a kapott adatsomagokat küldjük át a két telefonvonalon egymással párhuzamosan. A kapcsolatot mindkét végén program kezeli az adatok szétszedését és megfelelő összeillesztését. Ez a szoftver a Multilink Point-to-Point protokollon alapul, olyan szabványon, amely szavatolja, hogy a különböző gyártóktól származó termékek képesek egymáshoz kapcsolódni és több kommunikációs vonalat egyetlen, elméletileg magasabb sáv szélességű csatornává összefogni.

A Multilink PPP analóg technológia egyelőre gyerekcipőben jár. Csak néhány ilyen termék létezik és igen kevés Internet-szolgáltató foglalkozik vele. A főbb szállítók – például az Ascend, a 3Com és a Lucent – azonban már kínálnak firmware-frissítéseket, amelyek segítségével jelenlegi

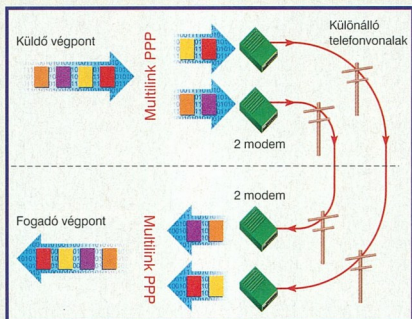
betárcsázós eszközeik képesek lesznek az analóg Multilink PPP protokoll kezelésére.

A megoldás a következő módon működik: az egyes adatsornak az adatsomagokat a hagyományos módon továbbítják. Amikor az igényelt sáv szélesség túllépi az első csatorna kapacitását, belép a rendszerbe a második csatorna. Ekkor a Multilink PPP segítségével virtuális kapcsolat jön létre a két oldal eszközei között. Ezután a rendszer minden továbbított adatsomagot két részre vág, és mindkét részt a saját csatornáján keresztül továbbítja. A fogadó oldalon a két vonalon érkező csomagok a protokoll első kapcsolatszétválasztó megállapított paramétere alapján a megfelelő helyre kerülnek. Az összeillesztés után az adat úgy érkezik meg, mintha semmi sem történt volna az átvitel során. Még az sem okoz gondot, ha a két mode-

mes kapcsolat különböző sebességgel üzemel. Ilyenkor a rendszer képes a nagyobb sebességű csatornán nagyobb adatmennyiséget továbbítani. A Multilink PPP szükség esetén csatornákat ad hozzá vagy vesz el a rendszerből.

Szoftveres megoldás

Az egyik módszer két analóg csatorna összekapcsolására, hogy egyszerűen két modemet csatlakoztassunk számítógépünkre, és hagyjuk, hogy a betárcsázó program kezelje a tömörítést, a csomagok szétválasztását és az átvitelt. Ez mindaddig jól működik, amíg a számítógép és az operációs rendszer elég gyors ahhoz, hogy a rendszer feladatai mellett elvégezze a csomagok szétszedését, összerakását és tömörítését. A soros portok szintén korlátot állíthatnak, hiszen a legtöbb mindössze 115 Kbps sebességre képes. Még ha a kapcsolat sebessége az egyes portokon nem is éri el a maximális szintet, a két COM port CPU



Hogy működik a modemek összekapcsolása?
A küldő oldalon a Multilink PPP két csomagsorozatra vágja szét a kimenő adatokat. Mindkét folyamat külön modem felé irányítja, s az adatok külön telefonvonalon jutnak el a célig. A fogadó oldalon a két modem független adatokat fogad, s az így összegyűjtött adatokat továbbítja a Multilink PPP felé. Ez a két folyam adatsomagjaiból helyreállítja az eredeti üzenetet.

kan ismerik, a DSL. A DSL magában foglal minden olyan formát, amely a telekommunikációs szolgáltató és az előfizető PC-je közötti dedikált, állandó és teljesen digitális kapcsolaton alapul. A szolgáltatás 7,1 Mbps letöltés és 64 Kbps feltöltés közötti sebességet ígér.

Az ISDN-hez hasonlóan a DSL is hagyományos réz telefonvonalakat használ és a rendszer modenem kapcsolódik a digitális vonalhoz. És akárcsak a kábelmodemnél, számítógépünkben szükségünk lesz Ethernet kártyára.

Számos variációja létezik a DSL-nek (lásd *A DSL egyéb változatai* című kerekese cikket), de a leggyakoribb az ADSL (aszimmetrikus DSL). Itt az aszimmetrikus azt jelöli, hogy a letöltés sokkal gyorsabb, mint az ellenkező irányú

adatforgalom. Vannak az ADSL-nek egyéb változatai is (ADSL Lite, Consumer DSL és így tovább), amelyek árukban és sebességükben térnek el egymástól. A jelenlegi ITU (International Telecommunications Union) ADSL szabványt, a G.Lite-ot várhatóan júniusra fejezik be. Egyes vállalatok, így a Lucent Technologies, a Northern Telecom és a Rockwell Semiconductor Systems már gyártanak G.Lite termékeket, s néhány még gyorsabb, DSL technológiára épülő eszközt.

Ha a DSL annyira gyors, vajon miért terjed olyan lassan? Ennek legfőbb oka a pénz. Egyszerűen kevesebb profit van benne, mint az ISDN és T1-vonalakban, ezért a telekommunikációs cégek semmi sem készítenek arra, hogy ajánlják

ezt a technológiát. Amióta azonban az Egyesült Államok távközlési főhatósága, az FCC az elmúlt ősszel szabályozta, hogy a DSL szolgáltatást pontosan úgy kell minősíteni és kezelni, mint az államok közötti távolsági szolgáltatást, már nem csak telekommunikációs vállalatok kínálhatnak DSL-t. Ez a verseny pedig csak jót jelent.

Jelenleg a szolgáltatás gyorsan terjed a nagyobb városokban New Yorktól Kaliforniáig, s olyan nagy nevek jelennek meg a piacon, mint a Bell Atlantic és az MCI WorldCom. Az árak nagyon magasról indultak, de a kábelmodemek erős kompetitív nyomásának köszönhetően a költségek folyamatosan zuhanak. Ma a havi előfizetési díj korlátlan otthoni elérés esetén 40 dollár, míg az

erőforrások iránti versenye akkor is túlterhelhet egyes régebbi gépeket. Alternatívaként belső modemkártyákat használhatunk. A külső modemekhez hasonlóan ezek is lefoglalnak megszakításokat és COM portokat, de működésüket nem akadályozzák a soros korlátok. A modemek összekapcsolására használhatunk két kártyát vagy egyetlen eszközt is. Ilyen például a Diamond Multimedia SupraSonic Dual Analog modeme (ára 150 dollár), amely egyetlen kártyán kombinálja a két modemet. A szoftver alapú összekapcsolásnál elvileg bármennyi modemet használhatunk, és szükség esetén könnyen lecserélhetjük a használt eszközöket is.

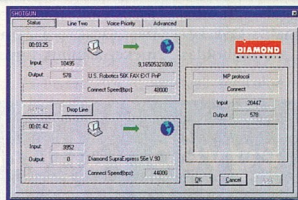
Hardveres megoldás

A külső, processzorral alapozó módszerek a szoftveres megoldás alternatívái. Ebben a változatban az összes multilink adatátvitel és a tömörítés feldolgozása átkerül a processzorral a két modem eszközeiben lévő nagy sebességű lapkakészletre. A Diamond SupraSonic II a Multilink PPP modemek egyike.

A technológiák összehasonlítása

Két modem-összekapcsoló alkalmazást teszteltünk: a Diamond Multimedia Shotgunját és a Microsoft Dial-Up Networking Multilink PPP-jét, amelyekhez két modemre rendezést használtunk. Először két külső modemmel – 3Com U.S. Robotics Sportster 56K V.90-nel és Diamond Supra Express 56K V.90-nel – próbálkoztunk. Ezután következett a Diamond belső SupraSonic II-je.

A két szoftver következeten működött mind a külső modempárossal, mind a belső kártyán lévő két modemmel. Nem sok eltérést találtunk a külső és a belső eszköz telepítése között, ami azt mutatja, hogy a tesztelt sebességnél (48 Kbps portonként, 96 Kbps összesíve) a soros portok nem befolyásolják a teljesítményt.



A Diamond Multimedia Shotgun nevű programját egyszerű felhasználói felület és néhány remek képesség jellemzi.

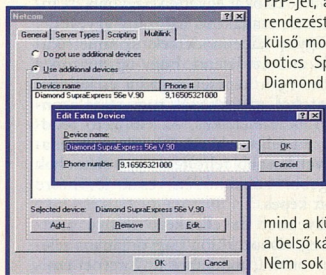
Dial-Up Networking Multilink PPP része a Windows 98-nak és ingyenes frissítésként letölthető a Windows 95 Dial-Up Networkingjéhez és a Windows NT RAS szolgáltatásához. A Shotgun szintén ingyenesen letölthető, de használatához legalább egy Supra Express 56K vagy Sonic II modeme van szükség.

Összegzés

Amikor kizárólag a sávszélesség-változást vesszük figyelembe, alacsony kapcsolati sebességnél (26 Kbps) két összekapcsoló analóg modemmel átlagosan százszázalékos növekedést érhetünk el. Magasabb kapcsolati sebességnél (48 Kbps) a teljesítmény továbbra is arányosan nő, az átvitel azonban már nem egyenlő a két sebesség összegével. Bár az általunk használt kapcsolat sebessége 96 Kbps volt, az adatátvitel maximuma csak a 63 Kbps-ot érte el.

Az átviteli sebesség sok tényező befolyásolja, például az Internet-szolgáltatónk által használt modemek minősége és a kommunikáció többi eszköze. Ha a pluszmodem, a második telefonvonal ára, valamint a multilink támogatásáért számlázott extra költség nem veszi el a kedvünket, a modemek összekapcsolása jó módszer a kommunikációs sebesség növelésére. Két azonos modemet és telefonvonalat használva számíthatunk arra, hogy jelenlegi hasznos átvitelünket megduplázzuk. Az azonban valószínűtlen, hogy a modemek névleges sebességének a kétszeresét elérjük.

Jeff Newman



A Microsoft modem-összekapcsoló szoftvere a Dial-Up Networking lehetőségeinek továbbfejlesztése.

üzleti szolgáltatás 190 dollárba kerül. Az induló költség, amelynek rendszerint része a telepítés, valamint a modem és az Ethernet kártya, otthonra 49 dollár, míg üzleti célra elérheti az 500 dollárt. A Bell Atlantic például 99 dollárért kínál kezdő csomagot, amelynek része az ADSL modem, az Ethernet kártya, és tartalmaz minden telepítési költséget. A korlátlan hozzáférés havi költségei attól is függenek, hogy milyen sebességet akarunk elérni. A 640 Kbps-os szolgáltatás 40 dollárba kerül, míg 1,6 Mbps-ért 60, 7,1 Mbps-ért pedig 110 dollárt kell fizetnünk.

Nem szeretnénk lemaradni a vonatról a PC-gyártók sem, ezért egyre többen csomagolnak ADSL modemet saját rendszerükhöz. A Compaq mostanában jelentette be nagy sávszélességre felkészített Presario 5100C sorozatát, amelyet a cég a Lucent Technologiesal közösen kifejlesztett G.Lite ADSL modemmel szállít. A modem 1,5 Mbps letöltési sebességre képes.

A Compaq több céggel működik együtt, hogy felhasználóinak a DSL kábelcsatlakozásokon kívül kábel- és műholdas

ADSL

(A letöltési sebessége: 640 Kbps-7,1 Mbps)

Előny: Igazán gyors.

Hátrány: Még mindig nem széles körben elérhető.

Javaslat: Ha környékünkön elérhető, ki kell próbálni.

A = Kiváló, B = Jó, C = Megfelelő, D = Gyenge

Elérhetőség:	D
Sebesség:	A
Ár:	C



szolgáltatásokat is nyújtson. Partnereik között olyan cégeket találunk, mint a GTE, a Road Runner/MediaOne Express, az @Home Network, az Ameritech, a Bell Atlantic, a BellSouth, a Hughes Network Systems/DirecPC, az SBS Communications, a Sprint és az MCI WorldCom UUNet WorldCom részlege.

Aki az ADSL és az általános DSL információk iránt érdeklődik, annak a www.adsl.com és a www.xdsl.com címeket ajánljuk figyelmébe.

Kábelbarátok

Egy másik nagy sávszélességű technológia, amelynek népszerűsége az ADSL-lel vetekszik, a kábelmodem. Az Egyesült Államokban jelenleg félmillió előfizetője van, de három éven belül ez a szám várhatóan jóval túl fogja lépni a tízmilliót. A technológia egész gyors, a sebesség közelíti a T1 tartományához. A kábelszolgáltatók néha azt állítják, hogy a sebesség akár 30 Mbps is lehet, ezt a sebességet azonban csak akkor érhetjük el, ha mi vagyunk az egyetlen felhasználók a rendszerben, rendelkezésünkre áll a teljes kiosztott sávszélesség és a gépünkben lévő Ethernet kártya képes ezt a sebességet kezelni (a legtöbb ugyanis nem képes rá). A valóságban a várható sebesség valahol 400 és 1440 Kbps között van. Persze ez sem kevés.

Ha a kábel ilyen nagyszerű, miért nem használja mindenki? Mert nem mindenki tudja. Mindenekelőtt olyan területen kell laknunk, ahol létezik kábeltelevíziós szolgáltatás. Bár a kábelszolgáltatás elég elterjedt, mégsem mindenütt elérhető. Másodsorban szolgáltatónknak speciális eszközökkel és digitális infrastruktúrával kell rendelkeznie. A legjobbnál ez nem teljesül. Harmadsorban több szolgáltató nem hajlandó üzleti címetek is kínálni a kábelmodemes szolgáltatás mellé, hiszen attól tartanak, hogy ezek a cégek túl sok sávszélességet emészteneek fel, s elszívják azt az otthoni felhasználók elől.

Nem azt tisztáznánk, hogy a kábelmodemek valójában egyáltalán nem modemek. A kábelmodem voltaképp hálózati interfész, amely képes a PC szabványos Ethernet kártyájával együttműködni. Az eredmény állandó, szünetmentes kapcsolat a helyi digitális kábeltelevíziós hálózaton üzemelő nagy sebességű LAN felé. A hálózat üzemeltetője a helyi hálózatokat egyetlen nagyobb, az Internetre csatlakozó hálózattá egyesíti.

Egyes kábelmodemek szimmetrikusak, ami azt jelenti, hogy ugyanazon a sebességen képesek fogadni és küldeni adatokat, az eszközök nagy része azonban aszimmetrikus. Az előfizető rendszerint teljes sebességű letöltést és valamivel lassabb feltöltést kap. Némelyik régebbi kábelmodem csak letöltésre volt képes.

Ilyenkor az ellenkező irányú adatmozgatáshoz külön hagyományos telefonvonalra, modemre és Internet-szolgáltatóra volt szükség. Annak, aki nagy mennyiségű adatot akar az Internet felé továbbítani, például nagyméretű állományokat küldözget e-mailen, elfogadhatatlan ez a megoldás. Szerencsére az egyirányú változat rohamosan megy ki

A DSL egyéb változatai

Íme a digitális előfizetői vonalak néhány további típusa – és hátrányai.

ISDL: Az ISDN digitális előfizetői vonal rövidítése. Ez az új, nagy sebességű megoldás a DSL és az ISDN keveréke, amely ISDN TA-t használ, de folyamatos, 128 Kbps-os kapcsolatot biztosít. A szolgáltatás, amely egy ISDL ISDN TA-t és egy dedikált vonalat igényel, körülbelül havi 80 dollárba kerül és korlátlan elérést nyújt a felhasználó számára. Az ISDN AQ/DI-től eltérően az ISDL statikus IP-címet használ, így a felhasználó saját e-mail kiszolgálót vagy akár publikus Web-helyet üzemeltethet saját számítógépén. Elegendő jó megoldás kisebb, nem túl nagy forgalmat bonyolító oldalakhoz.

SDSL: Az ADSL gyorsabb, szimmetrikus rokona. Az SDSL tehát ugyanazon a sebességen küldi és fogadja az adatokat. Gyorsabb küldést szavatol, viszont nehezebb megvalósítani, és sokkal érzékenyebb a kábelvezetés hibáira. Ezek a hátrányok lassították le az SDSL elterjedését az Egyesült Államokban, Európában azonban a módszer vezető szerepet tölt be. Az árazás és a technológiai áttörés befolyásolhatja az SDSL terjedését, ezért érdemes továbbra is figyelemmel kísérni.

VDSL: A DSL család leggyorsabb tagjaként ez a nagyon nagy sebességű digitális előfizetői vonal 13 Mbps és a döbbenetes 51 Mbps közötti sebességet ér el. Árnyaloka, hogy ez a sebesség számos távolsági és technológiai megszorításon múlik, amelynek csak nagyon kevés kábelhálózat-üzemeltető képes megfelelni. Például az előfizető helyszínéhez vezető százméternyi rész kivételével a teljes vezetéknek digitális üveg-szálnak kell lennie. Olyan vidékeken, ahol a telefonhálózat képes üveg-szálnak kiépíteni, ez nem okoz problémát. Az Egyesült Államok nyugati és délnyugati területein néhány gyorsan növekvő városban már rohamosan terjed a VDSL. A technológia sokak számára még nem elérhető, de érdemes megragadni, az első kínálatok al-
kalommal.

a divatból, ahogy a régebbi kábeltársaságok fokozatosan lecsérlik egyirányú infrastruktúrájukat.

A kábelmodemes szolgáltatás elég megbízható és általában megfizethető. A belépés költsége rendszerint 100 és 200 dollár között (Magyarországon 50 ezer forint körül), a korlátlan elérésért pedig havi 40 dollár (nettó 10 ezer forintot) kell fizetnünk. De semmi nincs szépséghibák nélkül. A kábelmodemes rendszer kapacitása nagy, de nem korlátlan. Minél több felhasználó csatlakozik a rendszerre, annál kevesebb sávszélesség marad, s a sebességcsökkenést mindenki megérzi. Jelenleg ez nem probléma, hiszen a kábelmodemek újak és viszonylag kevés előfizetőjük van. De komoly gondná válhat, amint a felhasználók száma gyarapszik (lásd az *Otthon a kábel* című kerestet itt).

Mivel a kábelszolgáltató társaságok felszerelése eléggé különböző (szimmetrikus, aszimmetrikus, egyirányú), ugyanígy változatos az általuk kínált sebesség is. Például egy nem formális, független felmérés szerint (<http://cal-net30-26.gtecablemodem.com/~bill/soapbox/speed/speed.html>) a kábelmodem-felhasználók által mért sebesség az egészen gyors 9,45 Mbps és a hihetetlenül lassú 23 Kbps között váltakozott. A felmérés megkérdőjezteti átlagosan 300 és 800 Kbps közötti sebességen szörfözhetnek, ami elég messze van a néhány kábelszolgáltató által meghirdetett 30 Mbps-tól.

De nem a kábelmodem-felszerelés az egyetlen, amire oda kell figyelnünk. Ugyanilyen fontos szerepet játszik a használt Ethernet kártya minősége, számítógépünk ereje, a szolgáltató által a felhasználónak kiosztott sávszélesség és az, hogy hány felhasználó jelentkezett be egy időben ugyanabba a hálózatba.

Mindezek mellett a kábelmodem biztonsági problémákat is felvet. Mivel PC-nk tulajdonképpen egy speciális LAN egyik pontja, a számítógépünkön lévő összes védelem nélkül hagyott megosztott erőforrás látható lesz lokális hálózatunk többi felhasználója számára. Állítsunk be jelszóvédelmet a rendszerünkhöz való hozzáférésre, és ne osszuk meg periferáinkat és állományainkat. Más védelmi eszközöket, például hálózaticím-cserélőt is érdemes bevetnünk (a SyGate-nek van ilyen megoldása; erről bővebb információ a www.sygate.com címen olvasható).

Akad néhány, hardverrel kapcsolatos probléma is. Az Ethernet kártyához szélességünk lesz egy szabad csatlakozóhelyre és egy még nem használt megosztásra, továbbá jó minőségű, digitális kábelezést kell használnunk, máskül-

önben a szolgáltató esetleg visszautasítja az előfizetési kérelmünket.

További hátrány a tartalom korlátozása. Némely kábelszolgáltató elvárja, hogy szabványos kábeltelvíziós szolgáltatásaitak vegyük igénybe videózás-hoz. Ezzel párhuzamosan korlátozzák, mennyi videofolyamot érhetünk el a kábelmodemen keresztül. A TCI például megpróbálja elérni előfizetőinél, hogy a céget Internet-szolgáltatóként is használják, és fogadják el az általa nyújtott tartalmat.

Néhány felhasználói csoport, köztük

a Consumers Union és a Consumer Federation of America igyekszik megszüntetni az ehhez hasonló anomáliákat. A céljuk, hogy meggyőzzék az FCC-t: a hagyományos hordozókhoz (például telefonhálózatokhoz) hasonlóan a kábelmodemes rendszereket is szabályozni kell. Ez meggátolná a szolgáltatókat abban, hogy korlátozzák az elérhető tartalmat.

A kábelmodemről szóló általános információkért érdemes elolvasni a www.cablemodeminfo.com/cablebasics.html oldalt.

Otthon a kábel

Igen szerencsés vagyok, hogy a Comcast Cable által kiszolgált területen lakom, így tavaly kipróbálhattam @Home nevű kábelmodemes szolgáltatásukat. Ez idő alatt a nagy sebességű Internet-kapcsolat megváltoztatta letöltési és böngészési szokásaimat. A sebesség általában 400 Kbps, s volt eset, amikor sikerült elérnem az 1440 Kbps-ot is.

A Comcast és az @Home között fennálló kapcsolat hasonlít a telefon társaság és az Internet-szolgáltató között. A Comcast adja a kábeleket és a modemet, az @Home pedig a kiszolgálókat és útválasztókat, amelyek segítségével az adatok eljutnak az Internetről otthonunkig. Környékemen a Comcast Motorola Cybersurf kábelmodemeket használ, amelyek szabványos, F típusú konnektoron keresztül csatlakoznak a kábeltelvíziós hálózathoz. A PC-t és a modemet hagyományos Ethernet kártya és 10 BaseT kábel köti össze. A kábelkapcsolat az adatokat mindkét irányban továbbítja, így nincs szükség külön telefonvonalra. Bizonyos társaságok még nem cserélték le berendezéseiket olyanra, amely képes kétirányú adatforgalomra. Ilyen esetben a kifelé menő kérések hagyományos telefonvonalat használnak, a válaszok pedig a kábelben keresztül érkeznek.

A kábel nagyvonalú sávszélessége lehet a rendszer legnagyobb előnye, a folyamatos kapcsolat azonban legalább ennyire fontos. Gépünkön nyitva hagyhatjuk böngészőnk ablakát, és másodpercek alatt bárhová kattinthatunk. Mivel az adatok a kábelben keresztül érkeznek, nem kötik le a telefonvonalat. Már lassan egy éve használom a szolgáltatást, és mindössze két kimaradás volt. Az egyik két órán át tartott. Ám mire a cikk megjelenik, a Comcast ígérete szerint kicserélik a teljes berendezést, ami négy nap leállást jelent az előfizető számára. A kimaradásért kártérítést fizetnek, de érdemes elgondolkodni azon, hogy ilyen sokáig tarthat bármilyen probléma elhárítása is.

A negatívumok közé tartozik, hogy az @Home nem támogatja a saját tartományokat, s ragaszkodik a [név@home.com](http://www.home.com) és <http://members.home.net/név formához>. Ez pedig nem elfogadható annak, aki professzionális képet akar kialakítani otthoni üzletéről. Ezek a felhasználók kénytelenek lesznek külön domainnevet fenntartani valamelyik Web-szolgáltatónál.

Az otthoni üzlet az egyetlen üzletforma, amely számára a kábelmodemes szolgáltatás elérhető. A legtöbb kábelszolgáltató egyszerűen nem is kínál szolgáltatást kereskedelmi irodáépületek számára. Az @Home szolgáltatási szerződése tiltja, hogy a kapcsolat mögött saját Web-kiszolgálót üzemeltessünk, minthogy ez komolyan leterheli az egész hálózatot (de természetesen a szolgáltatást nem cenzúrázzák).

Az árat és a teljesítményt figyelembe véve az @Home kábelmodemes szolgáltatása hihetetlenül jó üzlet. A telepítés 100 dollárba került, a havi díj pedig 40 dollár (és elő kell fizetnünk az alapvető kábeltelvízés szolgáltatására, amely további 10 dollár havonta). A rendszer árai a kábeltársaságtól, a helytől és a helyi szabályozástól függően változnak.

David W. Methvin

Műholdak: e világban kívül

Akinek a kábelmodem nem nyerte el a tetszését, annak kicsit magasabbra és délebbre kell néznie. A direkt sugárzó műhold (Direct Broadcast Satellite, DBS), amelyet digitális műholdszolgáltatásnak (Digital Satellite Service-nek, DSS-nek) is neveznek, jelenleg a legszélesebb körben elérhető nagy sebességű Internet-hozzáférési szolgáltatás. Elérhető ugyanis bármely pontról, ahonnan tisztán látható a déli égbolt (például nem zárhatják magas épületek a kilátást ebben az irányban). S idetartoznak azok a vidéki és külvárosi területek is, ahol a nagy sebességű hálózati és kábeles kapcsolatok elérhetetlenek.

A DBS szolgáltatás egy, a háztetőre, falra vagy az udvarra szerelt, viszonylag

Kábel

(A letöltés sebessége: 400 Kbps–1440 Kbps)

Előnyök: Igazán gyors, elég megbízható, viszonylag olcsó és telefonvonlra sincs szükség.

Hátrányok: Mivel kapacitása korlátozott, a sebesség visszaeshet, ahogy egyre több felhasználó lép a rendszerbe; több kábelszolgáltató nem kínál üzleti szolgáltatást.

Javaslat: Ha valaki üzleti tevékenységet folytat otthon, annak jó választás lehet.

A = Kiváló, B = Jó, C = Megfelelő, D = Gyenge

Elérhetőség:	C
Sebesség:	B
Ár:	A

kicsi (rendszerint 40-50 centiméter átmérőjű) parabolaantennát használ (lásd

A műhold túl messze van című kerestet a következő oldalon) a stationárius műholdról sugárzott jelek vételére. A műholdas szolgáltatók szerint a letöltés sebessége 400 Kbps közelében van, tesztünkben azonban FTP segítségével is csak 354 Kbps-ot tudtunk elérni.

A DBS tényerantennák hátránya, hogy csak fogadni képesek. A teljes adatkör érdekében – azaz hogy kommunikálni tudjunk az Internettel, és hogy meg tudjuk mondani a DBS szolgáltatóknak, milyen adatokat küldjön el nekünk – szükségünk lesz modemre, telefonvonlra és Internet-előfizetésre is. Egy szóval a DBS nem megfelelő megoldás azoknak, akik nagy mennyiségű adatot küldenek az Internet felé.

Probléma lehet a rejtett késleltetés is. Mondjuk, kattintsunk rá egy hivatko-

Szakítsunk a kábelekkel!

A többpontú disztribúciós szolgáltatás hullámokat kavargat a drót nélküli világban. Íme néhány figyelemre méltó technológia.

MMDS: Kevésbé ismert, de gyorsan növekvő szereplője az Internet-hozzáférési piacának. Az MMDS (Multichannel Multipoint Distribution Service) mikrohullámok segítségével 800 Kbps sebességgel lövi az adatokat az előfizetőnél található fogadó állomás felé. A mikrohullám technológiájához tartozik, hogy az adók és a vevőknek kell egymást, így használatát a terepszonyok, az akadályok, sőt még a Föld görbülete is korlátozza. A küldő és a fogadó közötti maximális távolság 55 kilométer körül van, de gyakran ennél sokkal kevesebb. Ezért az MMDS használata rendszerint sűrűn benépesített városi területekre korlátozódik, ahol több fogadó lehet minden küldő vagy továbbító állomás hatótávolságában.

Az MMDS egyirányú szolgáltatás. Mikrohullámú kapcsolat útján fogadhatunk adatokat, de telefonvonlra és modemre lesz szükségünk, hogy az MMDS-szolgáltatóval és az Internettel kapcsolatot tartsunk.

Korlátozott hatótávolsága miatt az MMDS alapvetően helyi megoldás, helyi Internet-szolgáltató által megszabott árakkal és szabályokkal. A DataChron, amely New York Cityt és Bostont látja el, céges ügyfeleknek korlátlan elérést nyújt hav 99 dollárért egy munkaállomás és 249 dollárért 10 munkaállomás számára. Az otthoni előfizetőknek 49 dollárba kerül egy hónap.

Egyre nő az MMDS által lefedett terület. A BellSouth (www.bellsouth.com) jelenleg New Orleansban és Atlantában MMDS drót nélküli digitális tv-szolgáltatást kínál (amelyet gyakran drót nélküli kábelnek is neveznek), de ki akarja terjeszteni Orlandóra, Jacksonville-re, Daytonára és Dél-Floridára. Az MMDS TV elérhetőségét várhatóan hamarosan követni fogja az Internet-szolgáltatás is, bár a BellSouth még nem tett ilyen bejelentést.

LMDS: Az MDS még újabb változata a helyi (Local) MDS. Az MMDS-hez hasonlóan ez is mikrohullámon alapuló technológia, amely leginkább sűrűn lakott városokban alkalmazható. Mivel

azonban különlegesen magas frekvencián üzemel, látótávolsága lényegesen rövidebb, mintegy 5 kilométer. Az LMDS-szolgáltató a célterületet kis cellákra osztja, és minden cella belsejében jeltovábbítót helyez el.

Az LMDS cellás szerkezete, valamint a rendszerben használt magas frekvencia, széles spektrumhasználat és a különösen fejlett modulációs és polarizációs technika kiemelkedő kapacitást nyújt. Elméletileg minden LMDS cella több mint 100 T1-vonalnak megfelelő forgalmat képes elbírálni.

Az LMDS annyira új, hogy mindössze egy LMDS Internet-szolgáltató kínál kereskedelmi szolgáltatást: a New York Cellular-Vision (www.cellularvision.com) egyelőre csak Manhattan egyes részeit, Brooklynt és Queenst szolgálja ki. Tavaly az FCC 986 LMDS-licenccet ajánlott aukcióra, és 864-et értékesített is belőlük. Hasonlóan jelentős az LMDS körüli mozgolódás Kanadában.

Nyilvánvaló, hogy az üzleti szféra erősen érdekli az LMDS iránt, s mivelhét kiépül az infrastruktúra, az LMDS számos városban elérhető lesz.

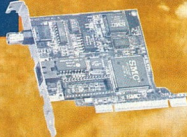
Mivel jelenleg csak egyetlen vállalat szolgáltat, nehéz megmondani, merre tartanak az LMDS árai és a szolgáltatások. A CellularVision a telepítést és a szükséges hardvert 200 dollárért kínálja, míg a havi korlátlan kapcsolat előfizetési díja 80 dollár. A letöltés sebessége 1500 Kbps körül van. Bár az LMDS képes a kétirányú szolgáltatásra, a CellularVision egyirányú adatforgalmat garantáló médiumként valóította meg: egy telefonvonlra kell használnunk a CellularVision mint Internet-szolgáltató felé irányuló kapcsolathoz. A telefonhívások költsége nem része a havi előfizetési díjnak, az LMDS Internet-szolgáltatása azonban igen.

Az LMDS-szolgáltatók, valamint az egyéb Internet-elérések – mint a kábel vagy a DSL – közötti verseny valószínűleg leviszi az LMDS árat. Az LMDS-ről részletes információt találunk a www.ajs2.com/lmds címen.

3 SMC in One

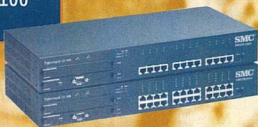
SMC Tiger-termékcsalád

Etherpower II 10/100
SMC9432BTX



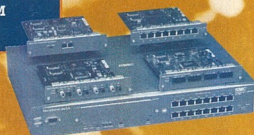
1. 10Mbit BNC
2. 10Mbit TP
3. 100Mbit TX

Tigerstack II 10/100
SMC59xx sorozat



1. 10/100 automatikus sebességérzékelés
2. beépített Switch modul
3. menedzsment (SNMP, Web, Rmon)

Tigerswitch 6716M
SMC6716M



1. 10/100 automatikus sebességérzékelés
2. Gigabit Uplink
3. üvegszálak modul



Tel: 451 3500



Tel: 236 1100



Tel: 452 4600

www.smc-europe.com

SMC Networks GmbH Central & Eastern Europe
Freischützstr. 81, 81927 München, Germany
Phone +49 89-92861-0 Fax +49 89-92861-230



Fibex Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

**Világmarkák
egy
helyen...**

...a megbízható hálózatokhoz!

3M



BICC Brand-Rex

LANOPTICS



FELTEN & GUILLEAUME

2600 Vác, Zrínyi u. 41/a. Tel.: (27) 314-882, Fax: (27) 314-909
1047 Budapest, Baross u. 91-95. Telefon: 399-31-66, (-69), Fax: 399-31-99
E-mail: info@fibex.hu, Internet: www.fibex.hu

A BaSys Kft. újdonságai

PCMCIA-kártyák
56k modemek
hálózati kártyák

billinton



Pioneer



Slot-in DVD-ROM
32x CD; 6x DVD

Surrounder
házi mozi nyakra-főre



SENNHEISER
defining sound



2040 Budaörs, Építők útja 2-4.
Tel.: 06-23-415-541, fax: 06-23-415-182
e-mail: basys@hungary.net
Internet: www.basys.hu

zásra, amely újabb Web-lapot tölt be vagy elindítja egy állomány letöltését. A kérésünk a gépünkről modemen keresztül eljut Internet-szolgáltatónkig, onnan pedig normális útválasztókon és az Internet útjain keresztül DBS szolgáltatónkig. Ez analizálja és megválaszolja a kérést. Az eredmény, azaz az általunk kért oldal vagy adatállomány eljut a központ adóba, itt felülök a 38 000 kilométer magas keringő műholdra, majd újabb 38 000 kilométer utazás után az adat eljut tányérunkba. Még fénysebességgel számolva is, a hosszú út elegendő ahhoz, hogy az egérkattintás és a válasz között észrevehető késedelmet okozzon. A hosszan tartó letöltéseknél ez nem jelentős. A Hálón való böngészés esetén azonban állandó késleltetést okoz, és a kétéutas, interaktív internetezéshez szokott embernek kényelmetlenséget okozhat.

Vannak további problémák, s ezek közül a telepítés csak az egyik. (Ennek egyszerűbb része, hogy megbizunk valakit a tányér felszerelésével. A tányér hardvere és a számítógépünk közötti kommunikáció azonban már más kérdés.) Magával a műholddal is akadnak problémák: bár eredendően nagyon megbízhatóak, ha egy műhold elromlik, nem lehet egyszerűen megjavítani, s ilyenkor akár hosszabb időre szolgáltatás nélkül maradhatunk. Ha esetleg egy másik műhold is elérhető, az új jelek vételéhez akkor is át kell állítanunk az antennát, és valószínűleg újra kell hangolnunk, illetve át kell helyeznünk műholdvevőnket.

A DBS-es Internet-szolgáltatás piacán a legnagyobb név a Hughes Network Systems DirecPC-je (www.direcpc.com). Egy DirecPC telepítése körülbelül 250 dollárba kerül (ha valakinek mazochista hajlamai vannak, az spórolhat 250 dollárt, és megpróbálhatja a telepítést). Maga a tányér 199 dollárba kerül. A havi szolgáltatás ára 30 (Internet-szolgáltatás, e-mail előfizetés és 25 órányi kapcsolat) és 130 dollár (négy munkaidős-kapcsolat és e-mail előfizetés, valamint 200 óra Internet-kapcsolat) között változik. Minden további óra 1,99 dollárba kerül.

Nem a DBS az egyetlen Internet-elérési lehetőség az űrben. Az IntelliCom (www.usat.net) például valódi, kétirányú műholdas kapcsolatot kínál, amelyhez nincs szükség hagyományos telefonos kapcsolatra. Ez az aszimmetrikus T1LPs szolgáltatás 2 Mbps letöltési és 64 Kbps feltöltési sebességet nyújt 1,8 méter átmérőjű tányérantennával. A telepítés alapköltsége körülbelül 3000 dollár. Nekünk kell gondoskodnunk a tányér alapjáról, az Intelli-

Műhold

(A letöltési sebesség: 166 Kbps–354 Kbps)

Előnyök: Lényegesen gyorsabb, mint az 56K és mindenütt elérhető, ahol tisztán látható a déli égbolt.

Hátrányok: Csak fogadni képes – valamilyen más módszerre is szükségünk lesz a szolgáltatással való kapcsolattartásra; bizonyult lehet a telepítés; az égből érkező adatok némelyik késleltetést okozhatnak; bizonyos hálózati kártyákkal nem működik jól, s a műholdat nem könnyű javítani.

Javaslat: Ha valaki otthon működötti üzletét, nem küld sok adatot, van helye az antennának és át szeretne térni a műholdas tévére, annak megér egy próbát.

A = Kiváló, B = Jó, C = Megfelelő, D = Gyenge

Elérhetőség:	A
Sebesség:	C
Ár:	B

com pedig adja az összes szükséges hardvert és szoftvert. Az üzemeltetés havi költsége 1700 dollár. Bár a dolog természetesen nem olcsó, de versenyképes néhány nagy sebességű drótos szolgáltatással. A hagyományos T1-vonalak

mellett elfogadható alternatíva, ha a viszonylag lassú visszafelé menő sebesség nem okoz problémát.

ISDN: az elismerés teljes hiánya

Mi történt az ISDN-nel, a nagy sebességű Internet-elérés úttörőjével? Az ISDN egyesült államokbeli elismerésének hiánya szegény, hiszen széles körben elérhető (kivéve a nagyon régi, nem digitális telefonközpontokkal felszerelt vidéki területeket), nem igényel semmilyen különleges hardvert, és majdnem azonnal, folyamatos kapcsolatot garantál csaknem négyszer gyorsabban, mint egy 56K-s modem.

Sőt a jobb ISDN eszközök (a kábelmodemekhez hasonlóan ezek sem igazi modemek, inkább termináladapterek) képesek az adatokat tömöríteni, ilyen módon akár még is duplázza az adatátvitelt.

Az ISDN-t szinte mindig a helyi telefonárságok kezelik. A szolgáltatás ára területről területre, de akár hónapról hónapra is változhat, ahogy a tele-

A műhold túl messze van

Nemrégiben kipróbáltam a Hughes Direcduo műholdas szolgáltatását. A tesztrendszer 200 MHz-s Pentium gép volt 32 MB memóriával. A gépen a Windows 98, az Office 97, a Novell NetWare és az Internet Explorer 4.0 futott.

Ahhoz, hogy a rendszer működjön, a telepítést végző szakember lyukat fűrt a szoba és a terasz közötti falra, majd az antenna felerősítéséhez a terasz tetejére is. Nem éppen esztétikus látvány, de a tányér végül is csak 30 centiméter átmérőjű.

A gépbe mindössze egy közönséges PCI kártyát kellett telepíteni. Mivel a műhold csak sugároz, mellette valamilyen másik szolgáltatóra is szükség volt. A 3Com U.S. Robotics 56K V.90 modemét választottam.

A telepítő program megkérdezte, van-e egyéb hálózati kártya a gépben és vajon a közeljövőben tervezem-e ilyen beépítést. Hogy leegyszerűsítsem a dolgot, nemmel választottam – amit azonnal meg is bántam. Hiába próbálkoztam mindennel, nem tudtam létrehozni a kapcsolatot a szolgáltatótól kapott DirecPC-vel. Az ügyfélszolgálatot folytatott három hosszadalmas telefonbeszélgetés után azt javasolták, hogy tiltssam le az összes hálózati kártyát és távolítsam el a NetWare-t, különben a Hughes semmilyen támogatásban nem részesít. Később egy másik Hughes szakembertől megtudtam, hogy ez egyáltalán nem igaz. A NetWare újraengedélyezése és telepítése után ismét lefuttattam a telepítő programot, és minden tökéletesen működött.

Ezután már csupán a sebesség tesztelése maradt hátra. A Hughes 400 Kbps közeli sebességgel ígért. A próba során FTP segítségével letöltöttem a 18 MB-os Netscape Communicator-t és a 4,5 MB-os ActivePerl. Hétköznapi éjszaka a sebesség 166 Kbps, míg napközben 354 Kbps volt. Ez ugyan sokkal gyorsabb az 56K-nál, de elmarad a kábel mögött.

Összességében a szolgáltatás jól működött. A böngészés egészen zökkenőmentes volt, bárholonnan 2 másodpercen belül elértem a Yahoo!-t és hétköznapi délután is csak 17 másodperc kellett a Whitehouse.gov letöltéséhez. A szolgáltatáshoz való csatlakozás szintén rutinfeladat, ha az ember túljut a kezdeti nehézségeken.

Nancy A. Lang

kommunikációs társaságok különböző stratégiákkal és kedvezményekkel próbálnak új előfizetőket toborozni (a magyarországi ISDN-szolgáltatásról mindez egyelőre nem mondható el – A szerk.). A tipikus, kedvezmény nélküli kezdőköltség (amely egy jó ISDN eszközt is tartalmaz) 250 és 400 dollár között van, míg a havi szolgáltatás 20 és 80 dollár között, a környékünkön dúló piaci versenytől függően. Az alapidíj felül a szolgáltatók minden híváskezdeményezésért, valamint a kapcsolat során percenként és csatornánként kiszámláznak bizonyos összeget. Például tegyük fel, hogy környékünkön az alap előfizetési díj 70 dollár, a hívás megkezdéséért 4, a kapcsolattól pedig percenként 3 centet kell fizetnünk. Ha mindkét B csatornát használjuk, és havonta napközben 250 hívásban 9000 percig internetezünk, a havi számlánk 350 dollár lesz. Ez hétköznaponként csúcsidőben napi három és fél óras kapcsolattal egyenértékű (mivel a két B csatorna használata megduplázza az Interneten töltött időt).

De nem a költség az egyetlen probléma. Az ISDN TA-k nem képesek kommunikálni a hagyományos modemekkel, így meg kell bizonyosodnunk arról, hogy Internet-szolgáltatóknak szintén van ilyen eszköze. Ez a legtöbb nagy, nemzetközi Internet-szolgáltatónak nem okoz problémát. Az MSN például egy mindenki számára elérhető ISDN szolgáltatást ajánl mindössze havi 50 dollárért (ami hozzáadódik az ISDN hívások díjához). Számos kisebb helyi szolgáltató azonban egyáltalán nem épít ki ISDN-t vagy hihetetlenül sokat kér a szolgáltatásért.

Az ISDN hagyományos réz telefondrótokon keresztül alakít ki három adathordozó csatornát: két B és egy D csatornát. A B csatornák a helyi szolgáltató megvalósításától függően 56 vagy 64 Kbps sebességgel üzemelnek. ISDN hardverünk képes e két csatornát egyetlen kapcsolattá összekötni, és 112 vagy 128 Kbps sebességgel használni. (Egyes távközlési társaságoknál választhatunk, hogy csak az egyik vagy mindkét B csatornát használni akarjuk-e.) És mivel az ISDN digitális, a rendszer mindig teljes sebességgel üzemel.

ISDN

(A letöltési sebessége: 115 Kbps–200 Kbps)

Előnyök: Gyakorlatilag mindenütt megtalálható és semmilyen egzotikus hardverre nincs szükségünk hozzá; az ígért AO/DI folyamatos kapcsolat tökéletesen teszi kevés, de folyamatos adatfolyam továbbítására.

Hátrány: Az 1 percre eső költség magas lehet; nem mindegyik Internet-szolgáltató rendelkezik a kapcsolódáshoz szükséges ISDN TA-val.

Javaslat: Ha a nagyobb sebességu alternatívák nem elérhetők, az 56K-nál mindenképpen jobb megoldás.

A = Kiváló, B = Jó, C = Megfelelő, D = Gyenge

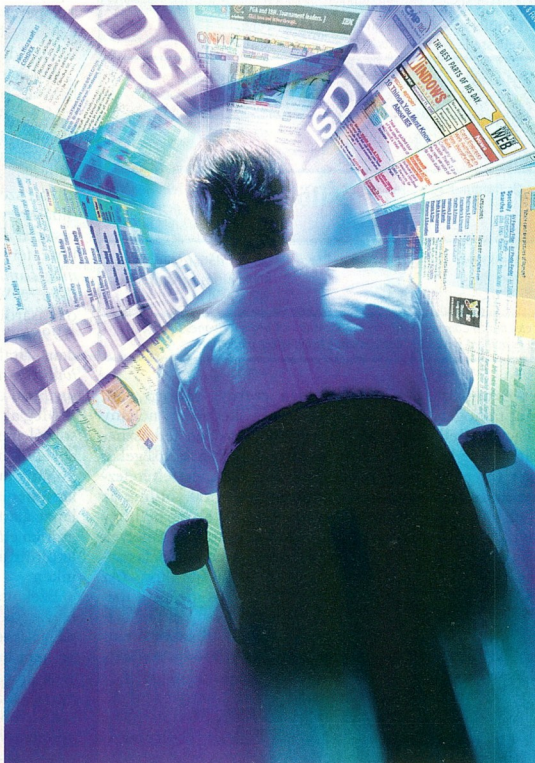
Elérhetőség: A
Sebesség: C
Ár: D

Ha mégsem sikerülne a maximális sebességet elérnünk, azért csak számítógépünk lehet a felelős. A legtöbb gép soros kimenete maximum 115 Kbps-ra

az ISDN-ből a legtöbbet tudjuk kihozni, olcsó, nagy sebességu soros porttal kell kiegészítenünk PC-nket. Ilyet általában külön kártyaként szerezhetünk be. Az ilyen kártyákon rendszerint találunk külön órajelkristályt, amely gyorsabban ketyeg a hagyományos soros kártyáknál, valamint egy nagy sebességu, nagy pufferes UART (universal asynchronons receiver/transmitter) lapkát. A kártyához külön eszközmeghajtót kapunk, amelynek segítségével a Windows ki tudja használni az eszköz nagyobb átviteli kapacitását. Egy ilyen kártya körülbelül 50–75 dollárba kerül. Beszerzéséhez csak nyissuk fel a házat, illesszük be a kártyát, majd indítsuk el a gépet. (Erről szólt a The Explorer 1998. januári száma, amelyet a www.winmag.com/library/1998/0101/analy011.htm oldalon olvashatunk el). Az eredmény kellemes meglepetés lehet: kétcsatornás ISDN kapcsolaton keresztül nem ritka a 150–200 Kbps-os sebesség sem. Ez pedig háromszor-négyszer gyorsabb annál, amit egy 56K-s modemről elvárhatunk. Nem rossz!

Míg a B csatornák csupán a kapcsolat idején aktiválódnak, a D csatorna folyamatosan él. ISDN hardverünk ezt a kisebb kapacitású (16 Kbps-os) kapcsolatot használja a színtalok mögötti jelek továbbítására – például ez jelzi a szolgáltatónak a hívás kezdetét, illetve befejezését. Ez azonban nem használja fel a teljes 16 Kbps-ot. Jó eszközzel ezt az extra sávészlelést is kihasználhatjuk, s így 9,6 Kbps-os, folyamatos Internet-kapcsolathoz jutunk.

Ezt a megoldást Always-On/Dynamic ISDN-nek (AO/DI-nek) szokták nevezni, s ez a lehetőség lehet az ISDN jövőjének kulcsa. Ez nem igazán hasznos nagy mennyiségű letöltéseknél vagy folyamatos böngészéshez, de tökéletes lehet állandó e-mail megnyitáshoz, tőzsdei információ vagy viszonylag kis mennyiségű adat háttérben való küldéséhez és fogadásához. Amikor a sávészlelésség túllépi a 9,6 Kbps-ot, az eszköz elindítja a B csatornát is, ame-



képes, így még a soros ISDN megoldás is beleütközhet ebbe a korlátba. Hogy

lyet azonnal meg is szakít, amint a forgalom újra a határérték alá esik. És mivel az AO/DI képes kihasználni a harmadik adatsornát is, az elsődleges ISDN vonalon eközben fogadhatunk faxokat, telefonálhatunk vagy adatállományokat tölthetünk le.

Az AO/DI termékek és szolgáltatások még csak most kezdenek igazán elterjedni a piacon, az AO/DI viszont már szinte mindenütt elérhető. Használatához mindössze AO/DI modemre, a Windows-hoz pedig AO/DI Dial-Up Networking kiegészítésre lesz szükségünk (a Microsoft fejleszté ezt a kiegészítést, de még nem hozta nyilvánosságra megjelenésének dátumát). A hardvereszközök közül az egyik legelső az Eicon 349 dolláros DIVA T/A ISDN modemje. A

csoportosulása által fenntartott www.via-isdn.org/init.htm címen.

Dollárban számolva

Nem éppen egyszerű dolog a nagy sebességű kapcsolatok értékének kiszámítása, hiszen nagyon sok szempontot kell figyelembe venni. Első lépésként nézzük utána, mely szolgáltatásokra fizethetünk elő. Ezután húzzuk ki azokat, amelyek nem felelnek meg sebesség-várásainknak. Végül nézzük meg, melyek férnek bele költségvetésünkbe. Azoknál a szolgáltatásoknál, amelyek mindhárom feltételünket teljesítették, egyszerűen kiszámíthatjuk a sávszélesség és az ár hányadosát, amely megmutatja, melyik nyújtja a legtöbbet a pénzünkért.

va egy óra költsége 5,7 dollárra jön ki (feltételezve, hogy 22 munkanap van egy hónapban).

Most nézzük a kábelt! 200 dolláros induló árával és 40 dolláros hav korlátlan használatával 680 dollár jön ki egy évre. Ez havi 57 dollárt, óránként 74 centet jelent, ami elenyésző az ISDN árai mellett.

Ha az ár/előnyök megközelítést választjuk, az Internet-böngészésben eltöltött idő értékének megbecsüléséhez havi fizetésünket vegyük alapul. Például egy 50 000 dolláros fizetés azt jelenti, hogy a kapcsolatban eltöltött órák 24 dollárba, a percek 40 centbe kerülnek. Ha egy gyorsabb megoldás csökkenti az Interneten eltöltött időt, máris megvan az alapunk az ár/előnyök átgondolásához.

Egy 20 MB-os állomány letöltése a 200 Kbps-os ISDN vonalon 13,6 percet vesz igénybe, ami 40 centtel számolva 5,44 dollárt jelent munkaidőnkéből. Ugyanez a letöltés 1440 Kbps-os (azaz a leggyorsabb) kábelmodemen keresztül 1,9 percben, vagyis 76 centbe kerül. A kábelmodemen tehát 4,68 dollárnyi munkaidőt spórolhatunk.

A nagyon gyors kapcsolat ezen túl lehetővé teszi, hogy az Internet-hozzáférést több felhasználó között megosszuk, és így kevesebb modemet, telefonvonalat és Internet-előfizetést használjunk. A költségeket több rendszer között szétosztva a nagy sebességű megoldások még vonzóbbakká válhatnak. A részletesebb információt a Windows 9x hozzáférés megosztásáról a www.winmag.com/library/1998/0701/ana0006.htm, a Windows NT hozzáférés megosztásáról a www.winmag.com/library/1998/0401/howto108.htm, a kábelmodem általános megosztásáról pedig a www.cablemodeminfo.com/cablesbaring.html címen találunk.

Még akkor is van értéke a szakadozó sokolt mentes böngészésnek, ha valaki egyedül használja a kapcsolatot. Gondoljunk arra a frusztrációnak, amelyet elkerülhetünk, ha a Web-oldalak egy pillanat alatt jelennek meg előttünk, ha a grafika elárasztja a képernyőt, vagy ha a letöltött állomány végigszáglaz kábeleinken.

Ezek után egyetlen negatívum maradt hátra: aki kipróbálta már valamelyik nagy sebességű kapcsolatot, az soha többé nem lesz elégedett a lassúakkal. Szerecsére a nagy sebességű megoldások egyre inkább elérhetőkké válnak, és így soha többé nem kell visszatérnünk a hagyományos böngészéshez.

Fred Langa (www.langa.com) a *Windows Magazine* munkatársa.

Forrás: Windows Magazine, a CMP Media, Inc. kiadványa.

Mennyibe kerül a sebesség?

Módszer	Letöltés sebessége	Feltöltés sebessége	Telepítés költsége*	Havi költség
ADSL	640 Kbps–7,1 Mbps	64 Kbps–1 Mbps	49–500 dollár	40–190 dollár
Kábel	400 Kbps–1440 Kbps	400 Kbps–600 Kbps	100 dollár	40 dollár
Műhold	166 Kbps–354 Kbps	Csak fogadt	449 dollár	30 dollár egy felhasználóra, 130 dollár négy munkaállomásra
ISDN	115 Kbps–200 Kbps	115 Kbps–200 Kbps	250–400 dollár	20–80 dollár (plusz hívásonkénti és percenkénti költségek)

Az ADSL árak a Bell Atlantic, a kábeles árak a Comcast @Home, a műholdas árak pedig a Hughes DirecPC szolgáltatásait tartalmazzák. Kábel és műhold esetén a sebességszámítások tesztjeinken alapulnak.

szolgáltatás oldalon Internet- és távközlési szolgáltatóknak egyaránt támogatnia kell az AO/DI-t. A Pacific Bell, amely teljes Kaliforniát ellátja, már kínál ilyen szolgáltatást, és két Internet-szolgáltató is készen áll az indulásra ezen a területen. A Pacific Bell várhatóan 5,75 dollárral növeli havi 29 dolláros ISDN előfizetői díját, ha valaki az AO/DI-t is igénybe veszi, és ezt a modelt valószínűleg a többiek is követni fogják. Mivel az AO/DI felhasználói nem fognak olyan gyakran betelefonálni, az Internet-szolgáltatók költségei várhatóan csökkenni majd, és így a technológia nem emeli meg az előfizetési díjakat.

Az ISDN-ről általános információkat a PacBell online ismertetőjében találunk, a www.pacbell.com/products/business/strak/networking/isdn/info/isdn-guide/index.html vagy az ISDN gyártók

Természetesen ezernyi változó van, így az egyszerűség kedvéért néhány megkötést teszünk: egyetlen felhasználó leszünk figyelembe, a költségeket egy év alatt amortizáljuk, és feltételezzük, hogy naponta 3,5 órát töltünk az Interneten. Ne feledjük el tehát, hogy ezek csak közelítő számítások, amelyek a legkedvezőbb szolgáltatás kiválasztásában lehetnek a segítségünkre. (Az alábbi bekezdések az erős idegzetű magyar olvasók számára is csupán tájékoztató jellegűek lehetnek – A szerk.)

Vegyük például az ISDN-t! Az ISDN havi 350 dolláros használati díjához hozzá kell adnunk az Internet-szolgáltatás költségeit (az MSN 50 dollárjával számoltunk), az AO/DI szolgáltatás 5,75 dollárját és az egy év alatt leírható 400 dolláros induló költség egy hónapra eső részét. Így 439 dollár jön ki egy hónapra. Ezt a számítást tovább folytat-

Amennyiben
rendszeresen hozzá
szeretne jutni a



magazinhoz,
egy éves előfizetés
esetén **37%**
kedvezmény jár
önnek. Ha ön az
NJSZT vagy a
HTE tagja,
42%, ha
diák, **50%-**kal
olcsóbban
kaphatja meg
Magyarország egyik
legsérényonalasabb
informatikai
szakfolyóiratát.



Az Információ Technológia jövője • ma

MGH Magyarország
Lap - és Hírlapadó Ifj.

1082 Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: /303-9937 Fax: /303-1623

- ☐ Az előfizetési díjat banki átutalással egyenlitem ki, számlát kérek.
- ☐ Az előfizetési díjat postai csekkben fizetem be.
- ☐ Éves előfizetés + postaköltség (11945 Ft + 744 Ft)
- ☐ Féléves előfizetés + postaköltség (5973 Ft + 372 Ft)

Kérjük, hogy a megfelelő négyzetbe tegyen x-et

Aláírás:

Dátum:

(Kérjük nyomtatott betűvel kitölteni!)

995 Ft

12 havi
előfizetés
esetén

Előfizetem a BYTE Magyarországot.

Név:	E-mail:
Küldeti megrendelés esetén az intézmény neve:	
Írányítószám:	Település:
Utca:	Házszám: Telefon:

Ha ön diák, az NJSZT vagy a HTE tagja, illetve érdeklődik a vállalati, intézményi kedvezményeink iránt, hívja a 303-8937-es telefonszámot, vagy írjon a következő e-mail címre: elofizetes@byte.hu

A kiadó a kézbesítést csak a kiszámlázott összeg ellenértékének beérkezése után kezdi meg.

Ha ön érvényes
diákigazolvánnyal
rendelkezik, éves
előfizetés esetén
50%
kedvezményrel, azaz
havi **790 Ft-os**
áron (+postaköltség)
juthat hozzá a



magazinhoz.



Az Információ Technológia jövője • ma

MGH Magyarország
Lap - és Hírlapadó Ifj.

1082 Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: /303-9937 Fax: /303-1623

- ☐ Az előfizetési díjat banki átutalással egyenlitem ki, számlát kérek.
- ☐ Az előfizetési díjat postai csekkben fizetem be.
- ☐ Éves diák előfizetés + postaköltség (9480 Ft + 744 Ft)
- ☐ Féléves előfizetés + postaköltség (4740 Ft + 372 Ft)

Kérjük, hogy a megfelelő négyzetbe tegyen x-et

Aláírás:

Dátum:

(Kérjük nyomtatott betűvel kitölteni!)

Diák kedvezményrel

790 Ft

12 havi
előfizetés
esetén

Előfizetem a BYTE Magyarországot.

Név:	E-mail:
Írányítószám:	Település:
Utca:	Házszám: Telefon:
Diákigazolvány száma:	

A diák kedvezményre jogosító intézmény neve és pontos címe:

A kiadó a kézbesítést csak a kiszámlázott összeg ellenértékének beérkezése után kezdi meg.

Az INFO '99 kiállítás minden napján 5-5 db – a Scriptum Kft. kiadásában megjelent – Irodai Szótárak CD-t sorsoltunk ki azok között, akik standunknál átadták névjegykártyájukat.

Gratulálunk nyertesünknek: Dr. Galambosi Frigyes, Budapest; Ghermán Horia, Budapest; Juhani Nagy János, Budapest; Kovács Béla, Halásztelek; Molek Tamás, Eger; Gulyás Imre, Budapest; Horváth István, Budapest; Kis Péter, Budapest; Rácz Zoltán, Szekesfehérvár; Zeller József, Visegrád; Balogh Gyula, Budapest; Kiss Tamás, Budapest; Németh Gábor, Budapest; Leitner József, Budapest; Gönczi Zsolt, Lébény; Balanyi László, Kiskunhalas; Kocsis Zoltán, Komárom; Korossy K. Péter, Budapest; Főrizs Erzsébet, Budapest; Bencs Lajos, Kazincbarcika

Az Irodai Szótárak CD-t felajánlotta: **Scriptum Kft.**
6771 Szeged, Mátya u. 34. Tel.: (62)-406-133



VÁLASZ-LEVELEZŐLAP

Feladó:

Belföldre térítés
nélkül feladható.
Az esedékes díjat
a címzett fizeti.

BYTE Magyarország

**MGH Magyarország
Lap - és Könyvkiadó Kft.**

Budapest, Üllői út 52/B



VÁLASZ-LEVELEZŐLAP

Feladó:

Belföldre térítés
nélkül feladható.
Az esedékes díjat
a címzett fizeti.

BYTE Magyarország

**MGH Magyarország
Lap - és Könyvkiadó Kft.**

Budapest, Üllői út 52/B

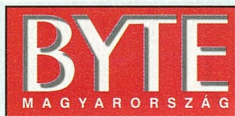


M A G Y A R O R S Z Á G
B Y T E
M A G Y A R O R S Z Á G
B Y T E

**Ha ön érdeklődik a vállalati és intézményi kedvezményeink iránt,
hívja az alábbi telefonszámainkat:
219-3236 (Mosolygó Kitti), 303-8939 (Fischer Csilla),
vagy írjon a következő e-mail címre:
elofizetes@byte.hu**

Észrevételeit várjuk a byte@byte.hu címen.

Miért pont a **BYTE** -ot?



- Mert egy elhibázott beruházás vagy rossz döntés sok felesleges kiadással jár.
- Mert a második évben járó BYTE Magyarország nemcsak a legfrissebb és legfontosabb híreket közli, de a csúcstechnológiák és csúcsmegoldások ismertetésével közvetlenül segíti önt problémái megoldásában.
- Mert a BYTE Magyarország tartalmának nagy részét licencc partnere, a CMP Media, Inc. kiadványaiból – Data Communications, tele.com, EE Times, Windows Magazine, InformationWeek, InternetWeek, Computer Reseller News –, a szakma ismert és elismert folyóirataiból meríti.
- Mert a BYTE Magyarország hazai cikkeit, mérlegelő és labor tesztlejtjeit az adott terület szakemberei, kutatói, fejlesztői írják.
- Mert kulcsszavaink: technológia, környezet, integráció, alkalmazás.

Tudja-e, hogy

- az éves előfizetéssel akár 7015 Ft-ot is megtakaríthat?!
Ez a szakmában páratlan, 37 százalékos előfizetői kedvezményt jelent.
- a BYTE Magyarország minden igazolt HTE és NJSZT tag számára ennél is több, összesen 42 százalékos éves előfizetési kedvezményt ad?!
- a diákok pedig éves előfizetés esetén 9480 Ft-os áron juthatnak a lapunkhoz?!



Előfizetői kártyáinkat megtalálja a lapban!

**Segítse szakembereit a legkorszerűbb
technológiai információkkal.**

Hívjon minket vállalati előfizetési csomagok ügyében!

Telefonon: 303-8937

Mindennapi archívumunk

Nincs többé mentség: még sosem volt könnyebb az adatok mentése, mint ma.
Szerző: James E. Powell

Válójában egyszerű a kérdés: vagy készíttünk biztonsági másolatot a merevlemez tartalmáról, vagy kockáztatjuk adataink, alkalmazásaink és beállításaink elvesztését. A lemezegység hibája, áramkimaradás, egy rosszindulatú vírus vagy akár egy rossz kézműdolgozat gigabájtnyi adathalmazt küldhet a sülyesztőbe, megsemmisítve többhetes vagy hónapos munkánk eredményét. Melyik felhasználó vagy cég engedheti meg ezt magának?

Ám nem könnyű választani az adatok biztonsági mentésének számos módszere közül. Próbára tettük a legjobb háttértárakat, biztonsági másolatot készítő szoftvereket és az Internettel kapcsolatos lehetőségeket, majd értékeltük előnyeiket és gyenge pontjait, hogy olvasóink könnyebben választhassák ki az igényeiknek legjobban megfelelő stratégiát.

Bármelyik módszert választjuk, először tervezzük meg a teendőket, majd tartsuk magunkat a tervhez! Az adatvesztésből eredő árárokat rendszerint tovább tetézi a helyreállításához szükséges idő: lehetséges, hogy „csak” néhány órát vesz igénybe, amíg visszaállítjuk az operációs rendszert, az alkalmazásokat és az adatokat, de az is előfordulhat, hogy napokat kell töltenünk a teljes irodai szoftverállomány ismételt felépítésével.

Alapvető szempontok

Kulcsszempont lehet a mentendő adatok mennyisége, illetve az, hogy mennyire gyorsan szeretnénk végezni a mentéssel. Egyes esetekben a különböző illesztővel működő eszközök telje-

sítménye eltérő lehet és nem egyformán kényelmesek. A párhuzamos porton csatlakozó háttértárakat a legegyszerűbb telepíteni, de ezek általában alacsonyabb sebességűek és kisebb kapacitásúak. Az IDE felületű eszközök telepítése sem bonyolult, viszont gyorsabb párhuzamos portra illeszthető társaikkal. A SCSI eszközök sávszélessége megfelel a nagy kapacitású és sebességű gépeknek, viszont SCSI csatlórára van szükség hozzájuk (ezek ára legalább 20 000 forint), és a telepítésük sem annyira egyszerű.

Bár az USB felettebb egyszerűvé teszi a telepítést, ám eddig csupán egy USB eszközt találtunk, az Iomega 100 MB-os Zip USB meghajtóját. Az USB sebessége több gyártó szerint is elmarad a SCSI mögött, ráadásul vannak még más problémák is, amelyeket mindenképpen meg kell oldani ahhoz, hogy ez az illesztési módszer széles körben elterjedjen.

Volt idő, amikor a kinkeserves telepítés és a felhasználói felületek kétségbeejtő kiforratlansága az adatarchiválás elkerülhetetlen velejárói voltak. A legtöbb mai eszközhöz azonban már sokkal jobb szoftver jár, s így – a Windows viszonylag egyszerű hardverteljesítési folyamatát követve – lényegében minden nehézség nélkül alakítható ki hatékony archiváló rendszer. Panaszra már a SCSI eszközök telepítése során

sincs különösebb okunk.

Akinek egy egész hálózat backupjáról kell gondoskodnia, az mindelektől döntse el, mennyi adatot kíván menteni: csak a szerver adatait vagy a kliensek adatait is. Mindkét esetben szalagos meghajtókat célszerű alkalmazni azok elegendően nagy ka-

pacitása és kényelmes, moduláris bővíthetősége miatt. Kisebb archiválási feladatoknál azonban több lehetőség között is választhatunk.

Mit kínálnak a...?

Hajlékonylemezek. A hajlékonylemezek jó szolgálatot tesznek, ha csak egy-két állományt akarunk hazavinni az irodából vagy be a munkahelyünkre, illetve ha gyors biztonsági másolatot akarunk készíteni. Hajlékonylemez meghajtó gyakorlatilag minden számítógépen van, így bárhová is megyünk, adatainkat biztosan vissza tudjuk majd olvasni. Sajnos azonban archiválás céljára a hajlékonylemez egyszerűen alkalmatlan. Nagyon kevés adat fér rá – előfordulhat, hogy egyetlen állományhoz (például egy nagyobb PowerPoint bemutatóhoz) sem elegendő egy lemez. Ha pedig olyan tömörítőprogramot alkalmazunk, amely (mint például a WinZip) képes több lemezen elhelyezni a tömöríteni kívánt állományokat, akkor hamar elegünk lesz az állandó lemezcserelegetésből és az állományokat kibontó program beállításából.

Nagy kapacitású hajlékonylemezek. Egyre több gyártó vezet be vagy készül forgalmazni olyan, elfogadható (100 dollár alatti) áron kapható hajlékonylemez meghajtókat, amelyek 120 MB-os vagy annál is nagyobb kapacitást nyújtanak, és lemezeiket ugyanolyan könnyű kezelni, mint a szokásos hajlékonylemezeket. Az Imation SuperDisk meghajtója mind az új 120 MB-os, mind a régi 144 MB-os lemezeket olvassa. A Cable Technology nemrégiben mutatta be a UHD 144-es



modelljét, amely egyetlen lemezen 144 MB adatot képes tárolni. A meghajtó ugyanakkora, mint a szokványos hajlékonylemez meghajtók, beszerelése egyszerű, és a normál lemezeket is kezeli. A Sony és a TEAC szintén ígér nagy kapacitású hajlékonylemez-meghajtót, de 200 MB-os HiFD meghajtójuk e cikk nyomdába adásakor még nem volt forgalomban.

A nagy kapacitású hajlékonylemez meghajtók kisebb mentésekhez, például kevés adat vagy egy kisebb alkalmazás

mentéséhez jól megfelelnek. Ezek az eszközök azonban saját formátumot alkalmaznak, így lemezeik egymás között nem hordozhatók. Sebességük is elég alacsony – a SuperDisk előzetes sebességtesztjei gyengébb eredményeket adtak a hasonló cserélhető lemezes egységeknél, például a Zip meghajtóknál.

Cserélhető lemezes meghajtók. Ebben a kategóriában az Iomega Zip meghajtója képviseli a szabványt. A Zip lemezek, amelyek valamivel nagyobbak, mint a szokásos 1,44 MB-os hajlékony-

lemezek, tesztjeinkben igen megbízhatóknak bizonyultak. Miután sikerült leráznia az időközben megszünt konkurenst, a SyQuestet, az Iomega egyértelműen vezeti a cserélhető lemezes meghajtók piacát, termékskálája pedig a 100 MB-os Zip meghajtótól egészen a 2 GB-os Jazig terjed.

A Zip meghajtók kaphatók belső kiépítésben IDE felülettel (100 dollár), külső, párhuzamos portra illeszthető formában (120 dollár), valamint USB (150 dollár) és SCSI (120 dollár) válto-

zatban. A legújabb modell a 250 MB-os Zip meghajtó, amely a korábbi 100 MB-os lemezeket is kezeli. A 2 GB-os Jaz meghajtó (350 dollár) egyetlen lemezenél kapacitása elegendő a régebbi rendszerek teljes körű archiválásához. Az Iomega lapzártakra jelentett be egy új megoldást, amelynek segítségével USB porton is csatlakoztathatunk majd Jaz meghajtót Windows 98 vagy Windows NT alatt futó gépekhez.

A Castlewood Systems újonc ezen a piacon, de máris az Iomega babéraitra tör nemskára megjelölve 2,2 GB-os ORB meghajtójával (cikkünk írásakor ez még nem volt kapható). Az ORB ára 199 dollár, a hozzá való lemezek pedig darabonként 29,95 dollárba fognak kerülni. Ha a meghajtó valóban a Castlewood ígéreteinek megfelelően teljesít majd, a hódítás sikerrel járhat.

Komolyabb archiválási feladatokhoz a Zip meghajtók kapacitása és sebessége nem elegendő. A Jaz – és esetleg az ORB – elég gyors és elég nagy kapacitású ahhoz, hogy versenyképes alternatívája legyen az olcsó szalagos és merevlemez megoldásoknak.

CD-R. Ha a sebesség a legfontosabb, érdemes fontolóra venni az új, nyolcszoros sebességű CD-írók beszerzését. A fűrges PlexWriter például percenként több mint 1 MB-os átviteli sebességével nagyjából ugyanolyan gyors, mint egy nagy kapacitású szalagos egység.

A régebbi CD-írókhoz gyakorta olyan szoftvert adtak, amely finoman szólva is megnehezítette az adatok másolását. A mai programokkal, például az Adaptec Direct CD nevű, csomagonkénti írásra is képes CD-írójával egyetlen egérmozdulattal áthúzhajtuk az állományokat a CD-íróra, a felírt adatokat pedig szinte bármelyik CD-meghajtó képes olvasni.

A CD-R lemezek egyszer írhatók, és egy menethet (előre elkészített lemeztükörrel) legfeljebb 650 MB, csomagonkénti írással (ilyenkor az állományrendszer által elfoglalt hely csökken a kapacitás) legfeljebb 500 MB adatot tárolhatunk rajtuk. A legtöbb archiváló szoftver szalagos meghajtókhoz készítették, de vannak olyanok is, például a Seagate Backup Exec programja, amely bizonyos CD-írókhoz is használható. Újabbban a Memorex is kínál biztonsági másolat elkészítését segítő szoftvert egyes régebbi CD-írókhoz. A CD-írók egyre olcsóbbak, egyes modellek ára már a 400 dollárt sem éri el.

CD-RW. Az újraírható CD-k (CD-ReWritable) egyszerre kecsesgetnek a hagyományos CD-írók előnyeivel és a lemezek újbóli felhasználásának kényelmével. A gyártók szerint a (mintegy 10-

Tippek a hatékonyabb biztonságos mentéshez

Mielőtt beütne a katasztrófa, készüljünk fel a lehető legjobban:

- Rendszeresen készítsunk biztonsági másolatot. Ebben segítségünkre lehet a lementő szoftver időzített figyelmeztető funkciója.
- Legalább kétnaponta mentsünk minden megváltozott állományt; a teljes rendszer archiválását hetente legalább egyszer végezzük el.
- Minden adattallományt külön mappában tartsunk, így ezeket egyetlen egérmozdulattal „átdobhatjuk” egy CD, Zip vagy Jaz lemezre vagy egy második merevlemezre.
- A biztonsági mentésekhez használj adathordozókat cserélgetve (ne mindig ugyanarra a lemezre mentsünk), és használat előtt mindenképpen próbáljuk ki.
- Ellenőrizzük a mentett állományokat, hogy megbizonyosodjunk olvashatóságukról.
- Az újabb szalagos meghajtók, például a Travan NS8 és NS20 már képesek mentés közben is ellenőrizni az anyagot, így ezeknél ezt a lépést kihagyhatjuk.
- Ha továbbfejlesztjük számítógépeinket, mentsük háttértárolóra a teljes rendszert. Ezt még az új alkalmazások telepítése előtt tegyük meg, így bizonyosan visszaállíthatjuk a régebbi alkalmazásokat és adatokat, amennyiben szükséges.
- Az adathordozókat lássuk el címkével, amelyen feljegyezzük a mentés időpontját és tartalmát. A hordozókat biztonságos és tűzbiztos helyen tároljuk – gondolkodjunk el telephelyen kívüli tárolási megoldásokon is.

12 dollárba kerülő) lemezek tízezer felírást viselnek el, mielőtt ki kellene őket selejteznünk.

A CD-RW meghajtók többnyire legfeljebb négyszeres sebességűek. A legtöbb általunk vizsgált példány képes volt csomagonkénti írásra, így egy ilyen lemez gyakorlatilag úgy használható, mintha egyetlen gigászi hajlékonylemez volna. Vigyázzunk azonban arra, hogy nem minden CD-meghajtó tudja olvasni a CD-RW lemezeket. Az újabb modelleket már valószínűleg nem érinti ez a probléma, de azért vásárlás előtt mindenképpen kérjünk tanácsot.

DVD. A DVD egymással versengő szabványai közül kettő viszonylag újabb: a DVD-RAM és a DVD-RW. A Panasonic és a Creative Labs jól működő DVD-RAM-meghajtókat kínál, amelyek többféle lemezt is tudnak kezelni – a Creative Labs modellje például olvasza a CD-ROM-, CD-R-, CD-RW- és DVD-ROM-lemezeket is. Egy DVD-koronon oldalanként 2,6 GB fér el, és mivel egy lemez ára körülbelül 30 dollár, a gigabájtankénti költség jóval alacsonyabb, mint a 2 GB-os Jaz lemez esetében. Magukat a meghajtókat a cégek realitás áron, mintegy 500 dollárért kínálják, az átviteli sebesség pedig szintén jó.

Az Optical Storage Technology Association időközben megalakította az „Írható DVD” albizottságot, és azzal a feladattal bízta meg, hogy alakítsunk ki olyan specifikációkat, amelyek segítségével a CD- és a DVD-meghajtók el fogják tudni olvasni a különböző DVD formátumokat. A bizottság reményei szerint a végleges specifikáció ez év végre fog elkészülni (lásd Egy DVD szabvány maradt, BYTE Magyarország, 1999. május, 79. oldal). Jelen pillanat-

ban a DVD-RAM valóban versenyképes megoldás, feltéve hogy nincs szükség a mentett adatok megosztására.

Merevlemez. Sebesség szempontjából a második merevlemez gyakorlatilag verhetetlen. Az árak csökkennek (ma már 300 dollárnál olcsóbban kaphatók a 10 GB-os egységek), a sebesség növekszik, és a gyártók a fizikai hibák esélyének csökkentése érdekében egyre újabb technológiákat vetnek be. A második merevlemez használatával úgy készíthetünk biztonsági másolatot, hogy egyszerűen „átdobjuk” a mentendő anyagot a másik merevlemezre, így elvegezve akár a teljes rendszer archiválását. A PowerQuest DriveImage programjával például a gép teljes aktuális „állapotát” menthetjük egy második merevlemezre, majd ebből a másolatból visszaállíthatunk akár egyetlen állományt vagy (a Drive Image Pro 3.0-val) teljes mappákat is.

Rádásul a merevlemezek szintén egyre gyorsabbak lesznek. Az új Ultra ATA66 protokoll megduplázza (33-ról 66 MBps-ra emeli) a jelenlegi Ultra ATA33-as meghajtók potenciális adatátviteli sebességét.

Sőt a merevlemezek egyre okosabbak is lesznek. A Quantum Fireball Plus KA merevlemezébe úgynevezett Data Protection System (DPS) adatvédelmi megoldást épített be, amely nem egészen másfél perc alatt végigellenőrzi a teljes lemezt, és megmondja, hogy az esetleges rendszerhibát a merevlemez vagy valamely más egység okozza.

Magnetooptikai (MO) meghajtók. Az MO meghajtók legnagyobb előnye az, hogy az adathordozó kevésbé érzékeny, mint a mágneses adathordozók. Az MO technológia támogatói emellett a megoldás tartósságával is érvelnek.

Sajnos e meghajtók egyelőre csillagászati – 2000 dollár feletti – áron kaphatók. Sebességi elfogadható, az árak viszont nem. Ami pedig az adathordozók hosszú élettartamát illeti, abból vajmi kevés hasznunk lesz, ha néhány évtized múlva már nem találunk olyan berendezést, amely ki tudná olvasni az adatokat.

A szalagos meghajtók jelentik a legjobban megoldást a teljes rendszer archiválására. E tárolók teljesítményskálája a legszélesebb: a 150 dolláros kazettától kezdve, amelyre egy 10 GB-os merevlemez tartalmát menthetjük le, egészen a több ezer szalagot tartalmazó szalagkönyvtár-rendszerig, amely egy na-

(az NS8 és az NS20) képesek írás közben máris elolvasni a felírt anyagot, azaz a menet közben ellenőrizni a műveletet, így a mentést nem lassítja az utólagos ellenőrzés. Kisebb hálózatok és munkaállomások adatainak archiválásához a Travan NS20-as a minimális megoldás.

Csak hogy a szalagos meghajtóknál is szembetaláljuk magunkat az egyes formátumok közötti kompatibilitás hiányával. Az olcsóbb meghajtók, például az Omega Ditto Max meghajtója, az Aiwa Bolt egysége és a Sony-féle StorStation egymással nem kompatibilisek. Bár vannak bizonyos szabványok, pél-

Telephelyen kívüli tárolás

Webes biztonsági mentési szolgáltatások útján az Interneten keresztül menthetjük, illetve hívhatjuk be állományainkat. E szolgáltatások azonban csak egyes kulcsfontosságú állományok biztonságba helyezésére jó megoldások, a teljes rendszer archiválására kevésbé alkalmasak. Több gigabájtnyi adat mentése még nagy sebességű kapcsolaton keresztül is kínzóan lassú volna.

Mindkét, kipróbált szolgáltatásban van automatikus, időzített lementési funkció, a mentett anyagok pedig másik PC-n is visszaállíthatók, így állományok átvitelére is használhatjuk őket – ami kiváló módszer például utazás közbeni adat-visszaállításra. Ha a mentési folyamat valamiért megszakad, mindkét szolgáltató programja ott folytatja a munkát a kapcsolat helyreállásakor, ahol abbamaradt, és nincs szükség a mentés újrakezdésére. A böngészőszzerű felülettel rendelkező szolgáltatások használata igen egyszerű.

Internet FileZone Plus

www.atrivea.com

Az Atrivea Internet FileZone Plus szolgáltatása különböző árkategóriákban vehető igénybe, havi 2,99 dollártól (25 MB) egészen 14,99 dollárig (1 GB). Az állományok mentés előtt a rendszer vírusellenőrzést végez. A menteni vagy visszaállítani kívánt állományok kiválasztásához vagy a cég saját programját használjuk, vagy a Web-oldalról végezzük el a műveletet. Rendszerösszeomlás esetén az Atrivea a mentett állományokat elküldi CD-n. A szolgáltatás 30 napig ingyenesen kipróbálható.

@Backup

www.atbackup.com

Évi 99 dollárért az @Backup 100 MB-nyi adat korlátlan számú mentési lehetőséget kínál. A szolgáltatás 30 napig ingyenesen tesztelhető, és a cég a tiszelt több alkalmazott foglalkoztatott vállalatok számára mennyiségi diszkontárakat kínál. Az adatok negyedévenkénti másolata CD-n további 11 dollárba kerül, egyetlen CD-t külön kérésre pedig 39,95 dollárért készítenek.

gyobb hálózaton is képes kiszolgálni. A szalagos meghajtók emellett igen gyorsak (a hajlékonylemez-meghajtóknál mintegy 40-50-szer gyorsabbak), és hatalmas adattömeg fér el egyetlen szalagon, így az elegendő a teljes merevlemez mentésére. A szalagos kazetták többsége kicsi, tárolásuk egyszerű, gigabájtönkénti költségek pedig általában a legalacsonyabbak között van.

Nagy egek számára a digitális lineáris szalag (DLT) az ideális megoldás, ugyanis ezek a szalagok igen egyszerűen szervezhetők később könyvtárakká. A Travan cég Network Series meghajtói

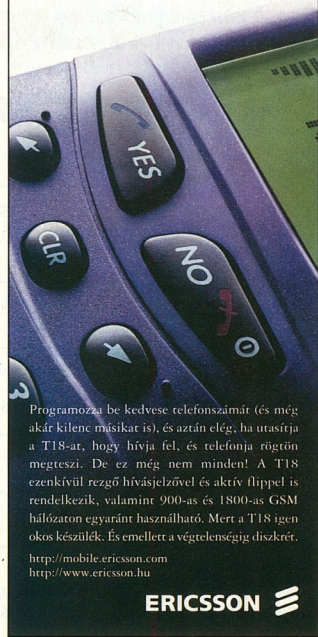
dál a Travan specifikációja, mégsem használhatjuk például a két évvel ezelőtti Travan 3-as szalagokat a Travan 5-ös szabványt alkalmazó mai NS8-as vagy NS20-as meghajtókban, a DLT meghajtók pedig nem képesek elolvasni az AIT szalagokat.

Arra is figyeljünk oda, hogy a szalagoknak a műszaki paraméterek között szereplő maximális tárolókapacitása mindig tömörítéssel együtt értendő. Sajnos úgy találtuk, hogy a 2:1-es tömörítést ígérő szalagos meghajtók valójában nem érik el ezt a szintet: valós körülmények között inkább 1,5:1 és



A legújabb mobiltelefonunkat T18-nak neveztük el.

De Ön hívhatja úgy is: „Kedvesem”.



Programozza be kedves telefonszámát (és még akár kilenc másikat is), és aztán elég, ha utasítja a T18-at, hogy hívja fel, és telefonja rögtön megteszi. De ez még nem minden! A T18 ezenkívül rezgő hívásjelzővel és aktív flippel is rendelkezik, valamint 900-as és 1800-as GSM hálózaton egyaránt használható. Mert a T18 igen okos készülék. És emellett a végtelenségig diszkrét.

<http://mobile.ericsson.com>
<http://www.ericsson.hu>

ERICSSON 

1,7:1-es arány érhető el. A tényleges kapacitásról tehát realisabb képet kapunk, ha a tömörítéssel együtt értendő névleges kapacitást megszorozzuk 0,75-tel.

Egyes meghajtóknál hardveres tömörítésre van lehetőség, ami csökkenti a tömörítés negatív hatását a mentés sebességére. Vannak olyan biztonsági archíváló szoftverek is (például a Seagate Backup Exec), amelyek észlelik a hardveres tömörítés lehetőségét, és ilyen esetben automatikusan kikapcsolják a szoftveres tömörítést.

Az OnStream szalagos meghajtókhoz adott Echo program a szalagos meghajtóktól megszokott sebességet ötvözi a merevlemezszerű közvetlen eléréssel. Az állományokat visszaállíthatjuk a program erre kijelölt funkciójával vagy akár közvetlenül a katalógusból is, amely az Explorerben új meghajtóként jelenik meg. Sőt egyazon szalagon tárolhatunk hagyományos módon mentett, illetve egérrel „átdobott” állományokat.

Szilárd megoldások

Oly szerzeágazók a lehetőségek, hogy nem okozhat komoly gondot a cégünk követelményeinek megfelelő háttértárolási módszer megválasztása. Előfizethetünk online backup szolgáltatásra, így telephelyünkön kívül tárolhatjuk a

mentett anyagot (lásd a *Telephelyen kívüli tárolás* című keretes írást a 91. oldalon).

Szerintünk a legjobb megoldás három háttértárolási technika ötvözte: első eleme az Internet FileZone Plus a kritikus állományok telephelyen kívüli tárolására, négyóránkénti frissítéssel; a második elem egy 2 GB-os Jaz meghajtó, amelyet úgy állítunk be, hogy minden este mentse a fontosabb könyvtárakat; a harmadik elem pedig a szalagos meghajtó, amellyel hetente archiváljuk a teljes rendszert.

Bármilyen háttértároló-megoldást, illetve ezek bármilyen kombinációját választjuk, adataink annál nagyobb biztonságban vannak, minél előbb megvalósítjuk azt.

Nagy kapacitású hajlékonylemezek

A Cal Caleb it Drive (UHD 144-es modell) 3,5 hüvelykes, 144 MB-os nagy kapacitású hajlékonylemez meghajtó rendkívül alacsony áron, mindössze 79 dollárért. Egyedi, 144 MB-os lemezei is olcsók (áruk darabonként 8 dollár).

Az UHD 144 kezelő a hagyományos hajlékonylemezeket is, és – a BIOS-tól függően – bizonyos rendszerekben cserélhető lemezes meghajtóként jelenik meg. Egy apróbb fogyatékoság: ezek

kel a lemezekkel nem használhatjuk sem a DOS DISKCOPY parancsát, sem a Copy Disk (Lemez másolása) funkciót, mert a meghajtó kapacitása meghaladja a Windows 32 MB-os korlátját.

Az eszköz teljesítménye jó, az általunk tesztelt UHD 144-es másolási sebessége 0,18 MBps volt (szemben a hagyományos lemezek 0,03 MBps-os és a 120 MB-os Imation SuperDisk 0,12 MBps-os sebességével).

A meghajtóból kapható külső, párhuzamos portra csatlakozó változat. A Caleb it Drive rendkívül jó vétel, érdemes fontolóra venni.

Az Imation SuperDisk meghajtója egy különleges gyorsítóprogramnak köszönhetően elég gyors ahhoz, hogy kisebb mentési feladatokat rábizzunk. Ez a nagy kapacitású cserélhető lemezes meghajtó 120 MB-os LS120-as lemezeket használ, de a hagyományos hajlékonylemezeket is kezeli.

Eredetileg a meghajtó külső, párhuzamos portra csatlakozó változatát teszteltük. Összesen 120 MB-nyi anyagot másoltunk át egy LS-120-as lemezre Windows 95 alatt. ECP párhuzamos porttal felszerelt rendszeren a meghajtó teljesítménye jó volt: az állományokat 24 perc 18 másodperc alatt másolta át, és 6 perc 39 másodpercig tartott, míg letöltötte azokat. Beépített EPP párhuzamos

BIZTONSÁGI MÁSOLOK: KAPACITÁS ÉS KÖLTSÉGEK

	Típus	Meghajtó ára	Adathordozó- kapacitás	Adathordozó ára (darabonként)	Adathordozó ára (gigabájt/ként)	Másolás sebessége (MBps)
NAGY KAPACITÁSÚ HAJLÉKONYLEMEZES MEGHAJTÓK						
Caleb it Drive (UHD 144-es modell) Imation SuperDisk*	IDE	79 dollár	144 MB	7,99 dollár	55,43 dollár	0,18
	Párhuzamos	34 000 forint	120 MB	2300 forint	138,83 dollár	0,12
CSERÉLHETŐ LEMEZES EGYSÉGEK						
Iomega Jaz 2GB Iomega külső 250 MB Zip SCSI Iomega Zip USB	Külső SCSI	85 000 forint	2000 MB	22 300 forint	50 dollár	0,64
	Külső SCSI	48 900 forint	250 MB	4 900 forint	66,60 dollár	0,52
	USB	37 300 forint	100 MB	2 550 forint	99,50 dollár	0,25
CD-R						
Plexstor PlexWriter 8/20 (PX-R820e modell)	Külső SCSI	148 000 forint	650 MB	1 dollár	1,54 dollár	1,08
CD-RW						
Micro Solutions 4x külső CD-újrírő (190128-os modell) Yamaha CRW4416S	Párhuzamos	449 dollár	650 MB	1 dollár	1,54 dollár	0,50
	Külső SCSI	81 600 forint**	650 MB	5 dollár	7,69 dollár	0,44
DVD						
Creative Labs PC DVD RAM	IDE	499,99 dollár	5200 MB	30 dollár	5,77 dollár	0,32
MEREVLEMEZEK						
Maxtor DiamondMax 4320	IDE	359 dollár	17200 MB	359 dollár	20,87 dollár	1,52
SZALAGOS MEGHAJTÓK						
Iomega Ditto Max OnStream SC30/D130 Tecmar Travan NS20	IDE	51 000 forint	7000 MB	6400 forint	6,65 dollár	0,38
	Külső SCSI/IDE	499/299 dollár	15000 MB	39,95 dollár	2,66 dollár	1,36
	Külső SCSI	649 dollár	10000 MB	44 dollár	4,40 dollár	1,22

* Hajlékonylemez-kompatibilis; ** Szoftverrel, lemezekkel

zamos porttal rendelkező rendszerünkön a másolás 12 másodperccel tovább tartott.

A SuperDiskhez adott Performance Accelerator gyorsítópogrammal a másolás 16 perc 4 másodpercig (34 százalékkal rövidebb ideig) tartott, a törlés pedig mindössze 10 másodpercig.

Cserélhető lemezes meghajtók

Az **Omega Ultra SCSI** felületű **Jaz 2GB** meghajtója 2 GB-os (áruk darabonként 99,99 dollár) vagy 1 GB-os (áruk darabonként 99,95 dollár) Jaz lemezekre dolgozik. A külső csatlakozású modell két 50 pólusú kis csatlakozóval illeszthető a géphez, de jár hozzá egy konverter is, amellyel az Omega Jaz Traveller nevű SCSI-párhuzamos port konverterhez csatlakoztatható. A Jaz telepítése egyszerű volt, tesztlemezekben jó teljesítményt nyújtott.

Eredeti, Windows 95 alatt elvégzett méréseinkben a külső csatlakozású modell 1 GB-os lemezre 16,3 MBps-os, 2 GB-os lemezre pedig 38,1 MBps-os sebességgel másolt.

A Jaz 2GB meghajtó 512 KB puffertartást használ; Windows 9x-hez, 3.x-hez, valamint Windows NT-hez kapunk hozzá meghajtót. A SyQuest SyJet meghajtójának kudarca azt jelenti, hogy a Jaz 2GB fellépett a képzeletbeli dobogóra.

Az **Omega Zip** meghajtója az olcsó cserélhető lemezes tárolók királya. A cég két legújabb modellje, a Zip 250 (SCSI) és a Zip 100-as USB változata várhatóan megerősíti az Omega vezető pozícióját.

Az USB meghajtót Win98-hoz terveztek: először a vezérlőprogramokat és az Omega Ware szoftvert kell telepítenünk, majd újra kell indítanunk a rendszert. A telepítéssel és a működtetéssel semmi gondunk sem akadt.

Testzeteinkben a Zip 250-es SCSI változatát vittük görcső alá. A 250 MB-os lemezek hatos csomagokban mintegy 100 dollárért kaphatók, körülbelül ugyanannyiért, mint egy tízes csomag Zip 100-as lemez. A meghajtó működik 100 MB-os lemezekkel is, de ilyenkor valamilyen kénytelennek vagyunk feladni a sebességből.

Mindkét meghajtó teljesítményét egy IDE felületű belsejű Zip 100-asával (0,32 MBps) vetettük össze. Az USB Zip 100-as másodpercenként 0,25 MB-tal másolta az állományokat. A Zip 250-es SCSI illesztője segítségével 250 MB-os lemezekkel jobb teljesítményt ért el (0,52 MBps), ami nem meglepő, hiszen ezekre optimalizálták. A Zip 250-est

teljesítménye érdemessé teszi a kiemelésre.

CD-R

Ha gyors CD-írókat szeretnénk, akkor válasszuk a **Plextor PlexWriter 8/20**-ast – nem fogunk csalódni. Drágább ugyan, mint a kétszeres vagy a négyszeres írók, de teljesítményével és kiváló minőségű, robusztus kialakításával az árkülönbség ellenére is rászolgál bizalmunkra.



A PlexWriter 8/20 CD-R közel olyan teljesítményre képes, mint egy nagy kapacitású szalagos egység.

A külső SCSI illesztésű változat egyaránt képes az egyenes és a csomagonkénti felírásra az Adaptec-féle Easy CD Creator, illetve DirectCD programjaival. Egyenes felírásnál az írási sebesség tesztlemezekben 4,93-szoros volt, míg csomagonkénti írásnál 7,39-szeres. Ne felejtjük el, hogy ezeknél a sebességadatoknál a CD teljes előállítási folyamatának idejét vettük figyelembe, tehát az eltelt időbe beleszámítottuk az állományok összegyűjtését, a lemez előkészítést, illetve az állományok és a tartalomjegyzék felírását is.

A meghajtó legfeljebb 20-szoros sebességgel képes olvasni a lemezeket (a TestaCD Labs CD-Tach tesztprogramjával végzett mérésünkönl isztetlele mélt, 14,1-szeres sebességet ért el a teljes lemezfelületre vonatkozóan).

A Plextor meghajtói hosszú távon kiemelkedően megbízhatóak, teljesítményük pedig általában igen jól megközelíti az elméleti (a meghajtóhoz megadott névleges) sebességet. A PlexWriter 8/20-as kiváló teljesítményével kiérdemelte ajánlásunkat.

CD-RW

A **MicroSolutions** külső CD-újrírója hatszoros sebességgel olvas, négyszeres sebességgel ír és kétszeres sebességgel képes újraírni a CD-RW lemezeket – mindezt a párhuzamos porton keresztül!

A párhuzamos portra köthető eszközök sokszor szörnyen lassúak, és hasz-



Az **Ericsson T18** meglepő dolgokat produkál.

Például csiklandoz.



Végre egy mobiltelefon, amely csendben marad. Csak kapcsolja ki a csendes funkciót, és kapcsolja be a rezgő hívásjelzést. Érezni fogja, ha hívása érkezik. De ez még nem minden! A T18 ezenkívül „hanghívás” funkcióval és aktív flippelel is rendelkezik, valamint 900-as és 1800-as GSM hálózaton egyaránt használható. Mert a T18 igen okos készülék. És emellett a végtelenségig díszkrét.

<http://mobile.ericsson.com>
<http://www.ericsson.hu>

ERICSSON

nálunk közben gyakran lép fel pufferalulsordulás, ami a lemez tönkrémetelét okozhatja (a meghajtó ugyanis ilyenkor nem kap elegendő adatot a folyamatos, állandó sebességű írás-hoz). Ennek a külső meghajtónak azonban meg sem kellett volna a feladat, és a valóságban is nagyon közel tudott kerülni névleges sebességéhez.

A TestaCD Labs CD-Tach tesztprogramjával végzett mérés a teljes felületre 5,7-szeres sebességet adott. A meghajtó egyenletes CD-R-írásnál 3,44-szeres, csomagonkénti írásnál 1,91-szeres sebességet ért el. CD-RW-lemez használatokor csomagonkénti írásnál a sebesség 1,47-szeresre csökkent. Igaz, ez az eredmény nem valami lenyűgöző, mégis figyelemre méltó, ha tekintetbe vesszük, hogy párhuzamos kapun keresztül sikerült elérni.

A meghajtóhoz jár az Adaptec-féle Easy CD Creator, illetve DirectCD program. Teljesítménye elfogadható, telepítése egyszerű, maga az eszköz pedig hordozható. Mindez összességében elég volt ahhoz, hogy ez a modell is érdemlje ajánlásunkat.

A Yamaha elsőként kínál négyszeres sebességű újrairót. A tesztelt külső SCSI felületű egység ötvempőlusú csatlakozót használ, teljesítménye pedig megközelíti a névlegest. Megkaptuk hozzá az



A CD-RW Backpack CD-újrairó meglehetősen jó teljesítményt nyújt, noha a párhuzamos porton működik.

Adaptec Easy CD Creator és DirectCD programját, valamint az Asimware HotBurn programját (amely precízebb CD-készítést nyújt; többek között olyan CD-t készíthetünk vele, amelyről a rendszer indítható).

A meghajtó az Easy CD Creator programmal CD-R lemezre 2,95-szörös sebességgel írt (egyenletes írás), a DirectCD programmal pedig 3,86-szörös sebességgel (csomagonkénti írás). Hasonló sebességet értünk el CD-RW lemez egyenletes írásakor is (2,97x), a csomagonkénti írás sebessége azonban ilyen lemezeknél 2,39-szeresre lassult. Ezekhez a sebességekhez egyébként

már olyan CD-RW-re van szükség, amelyet négyszeres sebességű írásra készítették fel.

A Yamaha meghajtója csaknem négyszeres sebességgel tud csomagonként írni a CD-kre, felépítése kiváló, a hozzá adott szoftverek nemkülönbön. A legjobbak listájáról kizárólag gyengébb CD-RW-írási sebessége miatt maradt le.

DVD

A Creative Labs jó benyomást keltő PC-DVD RAM meghajtója csak a www.soundblaster.com/mmuk/dvdram Internet-címen érhető el. A meghajtó az Explorerben két külön meghajtóként látszik: egy a DVD-RAM lemezekhez, egy az összes többi típushoz. A 30 dolláros lemezek 5,2 GB kapacitása megoszlik a két oldal között, és mindkét oldal egy-egy 2,32 GB-osra formázott lemeznek látszik Win95 alatt. Mivel a meghajtóhoz adott formázóprogram nem a Universal Disk Format (UDF) formátumot használja, kénytelenek vagyunk FAT16-os állományrendszerrel formázni a lemezeket, így oldalanként csak 2 GB kapacitás áll rendelkezésünkre. A cég tervezi a Windows NT-nek megfelelő változat kibocsátását.

A meghajtó nem kompatibilis a CD-RW-lemezekkel, így dekódárkártya, illetve lejátszóprogram nélkül nem is remélhetjük, hogy DVD-lemezeink tartalmát helyesen ismerje fel.

Az olvasási sebesség jó, írásnál azonban kissé lelassul a munka. Megszokott tesztprogramunkkal mérve a meghajtó 13,5-szörös CD-ROM-ként és 2,1-szeres DVD-ROM-ként mutatkozott be (egyszeres DVD-ROM-teljesítmény 9,5-szörös CD-ROM-teljesítménynek felel meg). A specifikációban szereplő adatok szerint a meghajtó egyszeres sebességgel írja a DVD-korongokat, tesztünk során azonban csak 0,25-szörös sebességet ért el. Sőt mintegy 500 MB-os tesztkollekcióknak letöltéséhez igen kimerítő 17 percre (plusz 36 másodpercre) volt szüksége.

Égyszerű telepítése miatt ezzel a meghajtóval fájdalommentesen költöthetünk bele a DVD-RAM világába. Gyorsabb, mint a LaCie cég SCSI DVD-RAM meghajtója, és 300 dollárral kevesebbe is kerül, így ranglistánkon átvette a kategória vezető helyét.

Merevlemez

Áprilisban vettük föl ranglistánkra a Maxtor DiamondMax 4320-ast, amely a Quantum Fireball EL 10.2-est és a Maxtor DiamondMax 2880-ast szorította le a dobogóról. A 17,2 GB-os (for-

HOL TALÁLHATÓ?

Caleb it Drive (UHD 144-es modell). Ára: belső: 79 dollár; külső: 99 dollár.
Caleb Technology Corp., tel.: 1-303-786-9600, fax: 1-303-786-8118.

Imation SuperDisk. Ára: 149,99 dollár.
Információ: Datimat Hungária Kft. Tel.: 437-0999

Imegma Jaz 2GB. Ára: 349,95 dollár.
Imegma külső Zip 250 SCSI (ára: 199,95 dollár) és Zip USB (ára 149,95 dollár).
Imegma Ditto Max. Ára: 199,95 dollár.
Megatrend Kft. Tel.: 459-3366

Plextor PlexWriter 8/20 (PX-R820e modell). Ára: 689 dollár.
HRP Hungary. Tel.: 452-4600

Micro Solutions 4x külső CD-újrairó (190126-os modell). Ára: 449 dollár.
Micro Solutions, tel.: 1-800-890-7227/200, 1-815-756-3411/200

Yamaha CRW 4416S, külső (ára: 499 dollár) és belső (ára: 399 dollár) modell
Storage Systems. Tel.: 266-1717

Creative Labs PC-DVD RAM. Ára: 499,99 dollár.
Creative Labs, 1-800-998-5227, 1-408-428-6600

Maxtor DiamondMax 4320. Ára: 359 dollár.
Maxtor Corp., tel.: 1-800-2-MAXTOR, 1-408-432-1700

OnStream SC30 és DI30 (külső SCSI felülettel; ára 499 dollár); DI30 (belső IDE felülettel; ára: 299 dollár).
OnStream, tel.: 1-800-759-4621, 1-303-772-9000

Tecmar Travan NS20. Ára: 649 dollár.
Tecmar Technologies, tel.: 1-800-4-BACKUP, 1-303-682-3700

mázva 16,4 GB) 4320-as modell felmagas kiszérelésű, illesztője pedig EIDE /Ultra DMA.

A TestaCD Labs HD Tach programjával végzett tesztek kiemelkedő eredményeket mutattak. Az átlagos elérési idő 13,1 milliszekundum (a névleges érték 9 ms), az 1,52 MBps-os másolási sebesség azonban a valaha elért legjobb eredmény az 5400-as és annál alacsonyabb fordulatszámú meghajtók között. A meghajtó 512 KB gyorsítótárát tartalmaz.

A DiamondMax 4320-as teljesítménye és ára (megabájtanként 2,1 cent) miatt elsőrangú vétel a merevlemezek között – ranglistánkon csak a Quantum Bigfoot TS 19,2-es előzi meg 1,7 cent/megabájtos mutatójával.

Szalagos meghajtók

Az Iomega Ditto Max 7 GB tárolóhelyet nyújt (a Pro változat 10 GB-ot), sebessége pedig rendkívüli. A beszerelés és a telepítés sem ördögösség, mindössze 20 perc alatt elkészültünk vele.

Tesztünkben a belső változatot vizsgáltuk (létezik ugyanis külső, párhuzamos portra köthető modell is) Windows 95 alatt, 16 bites, ISA sínés vezérlőkártyával. A Ditto Max 22,8 MBps-os sebességgel végezte el az ellenőrzött biztonsági mentést. Az adatokat 3, 5 és 7 GB-os kazettákra tárolhatjuk.

A meghajtó FlashFile funkciója lehetővé teszi, hogy a szalagos meghajtó merevlemeznek „álcázza” magát a felhasználó számára. A szalag megfelelő helyére csévélés után a FlashFile funkció segítségével a meghajtó 5 másodpercen belül képes elérni egy adott, 125 MB-os szalagterületet bármely részét. Az elmés funkciót használó szalagra emeltetett hagyományos biztonsági másolatot is készíthetünk.

A Ditto Maxhez a 1-Step biztonsági archiváló programot, valamint a Full-Back katasztrófaelhárító programot kaptuk.

Az OnStream szalagos meghajtója és Echo programja segítségével a szalag egy részét mentésre, más részét „merevlemezként” használhatjuk. Az archivált állományokat Explorer-szerű felületről állíthatjuk vissza.

A 30 GB-os meghajtóból az IDE és SCSI prototípusokat teszteltük. A SCSI változat tömörítés nélkül 81,4 MBps, tömörítéssel 40 MBps sebességgel dolgozott, míg az IDE változat tömörítés nélkül 44,8 MBps-ot teljesített, tömörítéssel pedig 32,3 MBps-ot. Amikor merevlemezként kezeltük az egységet, a másolás sebessége 76 MBps volt a SCSI



Az OnStream Echo szoftvere jóvoltából a szalagos meghajtó kétszer akkora kapacitást nyújt, mint a merevlemez.

modell és 52,9 MBps az IDE modell esetében.

Az állományok visszaállítása szintén gyorsan ment; ugyan a sebesség függ attól is, hogy az adott állomány hol helyezkedik el a szalagon, a várakozási idő általában 1 percnél kevesebb volt.

Két apró hiba: a rendszer kikapcsolása sokkal tovább tart, ha a szalag nincs visszacsévéelve, a legrosszabb esetben 3–4 perccel hosszabbíthatja meg a műveletet; és az Echo szoftver nem tud szűrőket kezelni (azaz például menteni a C: meghajtón lévő összes .DOC kiterjesztésű állományt).

Az OnStream kínálatában 50 GB-os SCSI és 30 GB-os párhuzamos portra köthető változat is található. A szalagos meghajtóként és „alkalmi merevlemezként” egyaránt működtethető, rugalmas, kiváló teljesítményű 30 GB-os, SCSI felületű SC30-as modellt biztosan ajánlhatjuk.

A 649 dolláros Tecmar Travan NS20 bizonyítja, hogy a nagy kapacitás nem feltétlenül jár együtt magas költségekkel. Ez a 20 GB-os szalagos meghajtó volt a leggyorsabb Travan-kompatibilis egység a tesztelték közül: a külső SCSI változat sebessége összemérhető a (DDS-3 formátumot használó) HP SureStore DAT24e teljesítményével – a HP modellre azonban 800 dollárral drágább.

Nagyobb kapacitású NS szalagokkal a meghajtó tömörítéssel igen kiváló, 73,2 MBps-os sebességet ért el: ezzel összehasonlítva a fentebb említett SureStore csúcs teljesítménye 69,2 MBps.

Különlegességei közé tartozik az iNSync szalagberőtési technológia, amellyel a kazetta puhán csusszan ki-be a meghajtóból, a TapeAlert diagnosztikai funkció, valamint a melegeдет (és az ezzel járó szalaghibák számát) csökkentő fémkeret.

James E. Powell a Windows Magazine vezető szerkesztője. Közreműködött Rita Wallace.

Forrás: Windows Magazine, a CMP Media, Inc. kiadványa.



Az Ericsson T18 forradalmasítja a hívások fogadását.

Elég, ha annyit mond: „Halló!”.

Az aktív flipnek köszönhetően a beérkező hívások fogadásához Önnek nem kell különböző gombokkal bajlódnia. Hajtsa le a flipet – a gombok takaró fedele – és máris beszélhet. Ha pedig befejezte, egyszerűen hajtsa vissza. Ez minden. Ja, ez még nem minden! A T18 ezenkívül „hanghívás” funkcióval és rezgő hívásjelzővel is rendelkezik, valamint 900-as és 1800-as GSM hálózaton egyaránt használható.

<http://mobile.ericsson.com>
<http://www.ericsson.hu>

ERICSSON

HARDVER

iKey

Az internetes és elektronikus kereskedelmi megoldásokat fejlesztő kaliforniai Rainbow Technologies iKey nevű, USB csatlakozóval felszerelt kriptográfiai azonosító eszközcsaládját állította ki az INFO '99-en. A Rainbow iKey IPsec/IKE-kompatibilis és alacsony költségű alternatíva a smartcarddal szemben a jogosítványt igénylő VPN-ekben (Virtual Private Network), hálózati erőforrások használatakor, internetes alkalmazásokban. A token az alaplapon meglévő, kivezethető USB portba kell illeszteni, szükségelenné téve a különálló, költségese kártyaleolvasó csatlakozását, integrálását. Az iKey ideális eszköz VPN-t fejlesztő, használó intézményeknek, hálózati eszközöket előállító cégeknek, akik érdekeltek az adott hálózati szoftver vagy hardver erőforrás-igénybevételek ellenőrzésében.

Rainbow Magyarország
Polyware Kft. Tel.: (76)-481-236

007-nek is ilyen van...

A Motorola V3688 kétnormás GSM mobiltelefonjának tömege mindössze 83 gramm, tehát könnyebb, mint egy átlagos férfi korára. A szétnyitható telefon 120-180 perc beszélgetési,



40-100 óra készenléti időt garانتál; az EFR beszédkódolás eredményeképpen a hangminősége kiváló, a gyártó szerint kimagasló a sikeres hívások aránya és a nemzetközi GSM roaming képessége. A nagyméretű Optimax grafikus kijelzőn egyszerű ötszöri üzenet fér el. Kicsiny mérete ellenére a legmodernebb funkciókkal rendelkezik, mint például a SIM ToolKit, amely az új szolgáltatások bevezetését teszi lehetővé. A Vibra Call hívásfogadásnak köszönhetően a telefon „diszkrét” üzemmódban is használható.

Kéz nélkül

A Motorola DSP VR autós hangfelismerő rendszerével a felhasználó hívásokat indíthat és fogadhat anélkül, hogy a billentyűzethez érne. A felhasználó által választott szó aktivizálja a rendszert, elkerülve, hogy a telefon valamilyen zajra működésbe lépjen. Ezután már csak a hívandó személy nevét kell kimondani, a berendezés tárcsázza a számot. A Motorola autós készlet maximum száz nevet és az azokhoz tartozó telefonszámokat képes tárolni. Kezelése teljes egészében a hangfelismerőhöz érkező utasításokkal történik. Hét európai nyelven ért a telefon: angolul, németül, franciául, olaszul, spanyolul, portugálul és hollandul, de hamarosan magyarul is. Motorola InfoOffice Tel.: 436-1365

Nagyvállalati tápegység

Az American Power Conversion APC Symmetra Power Array termékcsaládját nagyvállalati szerverekhez, adatközpontokhoz és magas rendelkezésre állást igénylő környezetekhez tervezték. A berendezés tel-



jesítményelosztó rendszerének köszönhetően folyamatos működésre képes bármely akkumulátormodul cseréje vagy javítása esetén is. Mind a teljesítmény modul (terhelésméretetés), mind az akkumulátor modul (áthidalási idő) lehetővé teszi, hogy a felhasználó átépítthesse és újraindítgathassa az eszközt. A háromfázisú bemenetű, egyfázisú kimenetű APC Symmetra Power Array 8, 12 és 16 kVA-es konfigurációkban kapható.

APC Magyarország
Tel.: 209-4678

Siemens kétnormás

Az alacsony árfekvésű, kifejlesztett a széles vásárlói igények kiszolgálására kifejlesztett C25 mobiltelefon kategóriáján belül a világ egyik legkisebb és leg-

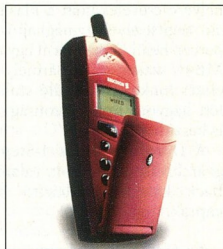


könnyebb készüléke. Teljesítménye kicsiny mérete (117x47x24 mm) és tömege (135 gramm) ellenére is jó, 700 mAh-s akkumulátorával akár 100 óra készenléti és 5 óra beszélgetési idő érhető el. A C25 kétnormás készülék, 900 és 1800 MHz-es hálózati frekvencián egyaránt használható. A telefon – amennyiben azt a szolgáltatók közötti roaming szerződés lehetővé teszi – a 900 MHz-es hálózat telítettségén esetén észrevétlenül és automatikusan kapcsolódik rá az 1800 MHz-es hálózatra. A C25 telefonkönyve SIM-kártyától függően akár 250 név és 8 VIP név (ezekhez egyedi csengetés is választható) tárolására alkalmas.

Siemens Rt. Tel.: 457-1400

Az új T

Az Ericsson T18 jelű készüléke az első az új „T” jelű telefonjaink sorában. A „T” sorozat kis-



méretű, intelligens és elegáns kivitelű termékekből áll. A T18 funkciói közé tartozik a hangfelismeréses híváskezdémenyezés és -fogadás. Mindössze egyetlen gombot kell benyomni, bemondani a személy nevét, és a készülék automatikusan kapcsolja a megfelelő számot. A bejövő hívások is fogadhatók vagy visszautasíthatók egyszerűen hanggal. A készülék aktív filipe fogadja a hívást, amikor kinyitják és bontja, amikor be-

csukják. Mind a 900-as, mind az 1800-as frekvenciasávon üzemel, és intelligens módon választ hálózatot. Mérete mindössze 105x49x24 mm, tömege 146 gramm. Akkumulátora maximum négyórás beszélgetési és százórás rendelkezésre állási időre képes.

A Symbian első gyümölcse

Az Ericsson MC 218 kéziszámitógépet sok, speciálisan a mobil életformához kifejlesztett funkcióval látták el. Ez a Symbian 1998. júniusi megalapítása óta bevezetett első EPOC alapú eszköz, amely képes e-mail, fax és rövid üzenet (SMS) küldésére, valamint Internet-hozzáférésre. Infravörös portja segítségével az MC 218 bármilyen Ericsson GSM mobiltelefonnal képes együttműködni. Az EPOC operációs rendszer a Symbian szerint kifejezetten a vezeté-

küli információk berendezésekhez való, mivel könnyebben kezelhető, kevesebbet fogyaszt, gyorsabb és sokoldalúbban használható, mint más rendszerek. A Postcard (képeslap) alkalmazás segítségével szövegek, digitális képek és rajzok küldhetők; az MC 218-asról közvetlenül is kezdeményezhető és bonthatók a hívások. *Ericsson Távközlési Kft. Tel.: 437-7100*

Hívószámkijelző

Saját fejlesztésű hívószámkijelzőt, úgynevezett Caller ID-t mutatott be a Concorde Holding Rt. Az új berendezés a hagyományos készülékekhez közvetlenül csatlakoztatható. A hívószámokat azonosítja és kijelzi az LCD képernyőn, hasonlóan a GSM készülékekhez, memorizálja a beérkezett hívásokat, regisztrálja azokat, a megjegyzett hívószám egy gombnyomással

újrahívható. Természetesen a készülék csak azokat a hívószámokat azonosítja, amelyeknél az előfizető, illetve a szolgáltató ezt lehetővé teszi. *Concorde Holding Rt. Tel.: 209-1961*

Hálózati CD/DVD-szerver

Az Axis Communications már szállítja az új Axis StorPoint CD E100-at. Ez a közvetlenül hálózatra csatlakoztatható szerver gyors és egyszerűvé teszi a CD-k és DVD-k hálózatra csatlakoztatását úgy, hogy ehhez nem igényel fájlszervert vagy PC-t, ugyanakkor kezeli a meglevő gyorsítótárolást is. Az



sorozatfelvételi készítésére is képes. Ötféle fényegyensúly-beállítás segít a színek valós reprodukálásában. A képek felbontása öt fokozatban állítható (például 1600x1200, 1024x768, 640x480). A fényképezőgép vázát szintetikus alumíniumból készítették.

Olympus Hungary Kft. Tel.: 459-7046

ISDN telefonközpont

A Kapsch az INFO '99-en mutatta be a kis- és középvállalkozásoknak, valamint az igényes otthoni felhasználóknak szánt MidiStar ISDN telefonközpont-családot. A „least cost routing” (legkisebb költségű útvonal megkeresése) révén a telefondíjak csökkenthetők, mivel a beszélgetéseket az időponttól és a körzetszámtól függően automatikusan a legkedvezőbb hálózati szolgáltató vonalain át lehet irányítani. Az alfanumerikus telefonkönyvben háromszáz telefonszámot, illetve megjegyzést lehet tárolni. A GSM



Box a MidiStar ISDN alközpont berendezését közvetlenül összekapcsolja a GSM hálózattal. Ha a mellékállomások nem érhetőek el, a Voice Star választásos és virtuális hangpostafiókjai veszik fel a telefont. *Kapsch Telecom Kft. Tel.: 209-2110*

Plazmaképernyő

Az InfoScreen Vizuáltechnika Kft. mutatta be a Philips legújabb PID 420W márkanévű plazmamegjelenítőjét. A képernyő 106,7 cm átmérőjű (42"),

IBM

Négyutas kiszolgáló

Az IBM áprilisban a margitszigeti Thermal Hotelben rendezett találkozón Magyarországon is bemutatta első 64 bites, egyutastól négyutasig bővíthető szimmetrikus többprocesszoros (SMP) rendszerét. A rack kivitelű RS/6000 termsékszámba tartozó H70 rendszer a korszerű, párhuzamos feladatszámítást nyújtó H50-es rendszerrel már megismert jellemzőket nyújtja: kimagasló ár/értékmennyiség viszony, magas elérhetőségi mutató. A szabványos, nyolc EIA fiókot befogadó szekrényes kivitelű hardverrel együtt szállítják az AIX 4.3.2 operációs rendszert.

A Model H70 Server kiválóan alkalmas az elektronikus kereskedelmi alkalmazásokhoz, amelyet a SPEC web96 teszten elért 11 774 http művelet/s mértékű eredmény is alátámaszt (négyutas rendszerre vonatkozó adat). Ez több mint 70 százalékkal magasabb tranzakciófeldolgozási teljesítményt jelent, mint amit a H50 szerver nyújt. A 64 bites RS64-II processzor és a 8 GB-ig bővíthető memóriakapacitás révén a kiszolgáló jól használható vállalatirányítási alkalmazásokra is. A létfontosságú alkalmazásokhoz RS/6000 HA-H70 néven Cluster Servert fejlesztettek, amelyek révén elérhető a 99,999 százalékos üzemeltetési biztonság. Kis- és közepes méretű vásárlóknak a kedvező árú F50 és H50 rendszereket kínálja, s hozzá a High Availability Cluster Servert. A beruházás védelme érdekében megoldották a bővítést a H50-ről a H70 rendszerre.

Az IBM Unix operációs rendszere, az AIX 4.3 több új funkcióval és lehetőséggel bővült. A legutóbb AIX alkalmazással bináris kompatibilitást nyújt, előkészítették a 2000. évre, az euróra és a Tivoli alkalmazására, tartalmaz Web alapú rendszer-felügyeleti eszközöket, többlet-költség nélkül integrálja az OpenGL és a Graphics API-kat, olyan Internet-technológiákat kínál, mint például egy Java fejlesztőkészlet és egy Just In Time fordító, ráadásul a Bonus Packben szinte minden megtalálható, ami az adatbázis- és a hálózatkészleléshez, az elektronikus kereskedelmi alkalmazások fejlesztéséhez szükséges.

Az IBM mindemellett bemutatott egy nagy teljesítményű középkeletgóriás grafikus gyorsító kártyát is. A Power GXT2000P versenyképes áron kínál kiemelkedő teljesítményt.

Információ: IBM Magyarországi Kft. Tel.: 365-4422.



Axis új, 32 bites, célorientált ETRAX 100 RISC processzorát tartalmazó, amely versenyképes áron megnöveli a közvetlenül hálózatra csatlakoztatott eszközök teljesítményét. Továbbfejlesztett, grafikus felületű Web-terfezzel megkönnyíti a telepítést és az eszközfelügyeletet, NetWare, Windows NT, OS/2, Unix alatt működik. *HRP Hungary Kft. Tel.: 452-4600*

2,1 millió pixel

Az Olympus megapixel felbontású digitális fényképezőgép, a Camedia C-2000ZOOM 2,1 millió pixeles CCD-je minden eddigi, lakossági forgalomban lévő digitális fényképezőgéphez képest kimagasló felbontású képeket rögzít. A gépet vártiorral ellátott 3x zoomobjektívvel látták el. Háromféle expozíciós mód közül lehet választani (idő-automata AE, rekeszautomata AE, programautomata AE), és

16:9 arányú. Maximális felbontása 852x480 pixel, 16 millió szín megjelenítésére képes. A berendezésen belül integrált PC található (200 MMX processzor, 32 MB memória, 2 GB merevlemez, SVGA videokártya, 16 bites hangkártya). A képernyőt Windows 95 operációs rendszerrel látták el, amelyet PAL, SECAM és NTSC videojel-kódoló szoftverrel egészítettek ki. **InfoScreen Vizuáltechnika Kft.**
Tel.: 220-0193

A PowerEdge

A Dell PowerEdge 1300-as szervert a közepes méretű vállalatok igényei alapján alakították ki. A gép lelke alapképzésben egy vagy két Intel Pentium III 350 MHz-es processzor (maximálisan két 500 MHz-es Pentium III processzorig bővíthető). A 64 MB ECC RAM a közeljövő operációs rendszereinek is elegendő (maximálisan 1 GB-ig bővíthető). Az integrált Adaptec 7890 Ultra2/LVD SCSI vezérlő garatálja a csatlakozó hardvereszközök biztos, összehan-



golt működését. Maximálisan 4 darab 18 GB-os merevlemez helyezhető a házba. Operációs rendszerként Windows NT és NetWare választható. **Humansoft Elektronikai Kft.**
Tel.: 270-7600

DDS

A Xerox Corporation Xerox Engineering Systems nevű leányvállalatának 8825 jelű digitális dokumentumkezelő rendszere (Digital Document System, DDS) a mérnöki munka hatékonyságát hivatott növelni. A Xerox 8825 DDS nagyméretű dokumentumok egyidejű szkennelésével, nyomtatásával és másolásával racionalizálja a munkafolyamatokat, az AccXes vezérlőarchitektúrájának köszönhetően a funkciók megosztására is lehetőség van, így a nagyobb

munkacsoportok felhasználói közvetlenül számítógépeikről végezhetik el a kívánt feladatokat. A készülék 2 ips (hüvelyk/másodperc) sebességgel, 400 dpi felbontással szkenner tartalmaz. A berendezés listaára 27 000 dollár.

Xerox Magyarország Kft.
Tel.: 436-1999

Digitális minőségben

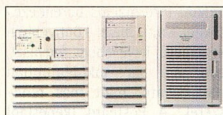
A Creative Labs tulajdonában lévő Cambridge SoundWorks legújabb hangszórórendszer, a FourPointSurround FPS2000 Digital az első olyan hangszórórendszer, amely térbeli hanghatásokat ígér négy digitális csatornán a hangkártyától a digitális DIN csatlakozón keresztül. Négy nagy teljesítményű, félhüvelykes hangszóróval ellátott szatellit hangszugárzóból és egy mélyhangszugárzóból (subwooferből) áll. A mélyhangszugárzó házában kapott helyet a 25 W-os erősítő is. **Creative Technology Ltd.**
www.creativelabs.com

2000-kész Acerek

Az Acer Windows 2000-kompatibilissá teszi új számítógépeit: a két AcerPower modell, a 4100-as és a 6100-as Windows NT 4.0-val kerül forgalomba, de futtatja az új operációs rendszert, a Windows 2000-et is. A nagy teljesítményű munkaállomások kis- és közepeméretű vállalatok számára készültek. A 4100-as 350-500 MHz frekvenciájú Intel Pentium II vagy Pentium III processzorral működik, 64 MB RAM-mal kerül forgalomba, de 384 MB-ig bővíthető. A Windows 2000-kompatibilis számítógépek később problémamentesen állnak át a Windows 2000-re, s így csökkenti a számítógépek üzemeltetési költségeit. **Acer Computer Magyarország Tel.: 319-2655**

A tulipán visszatér

Az 1998-as pénzügyi nehézségek után a holland Tulip Computers ismét az európai számítógépgyártás egyik vezető vállalatává kíván válni. Terméskatalógusuk három fő csoportra bont-



ható: hordozható számítógépek, asztali gépek és szerverek. Magyarországon is bemutatják legújabb Tulip Vision Line Desktop, Server és Smart Desktop márkanevű PC-iket. A Smart Desktop modelleket Pentium II processzorral látták el, az alaplapon Intel Triton 440 LX lapkakészlet kapott helyet (a buszsebesség 33 MHz). Alapképzésben 16 MB memóriát tartalmaznak, amely maximálisan 256 MB-ig növelhető. A video-kártya egy 2 vagy 4 MB-os S3 Virge GX2 AGP. A Server modellekben Intel 404 BX lapkakészlet van (a buszsebesség 66, 100 MHz), 266 MHz-től 400 MHz-ig választható Pentium II processzor. **Tulip Computers Magyarország Tel.: 250-8466**

Zaj nélkül

A Minolta nemrég dobta piacra a PagePro 8 sorozatba tartozó nyomtatókat, ezek 8 oldal/perc sebességgel, 600x600 dpi fel-

bontású, monokróm modellek. A ventilátor nélküli nyomtatók készítenéti állapottban teljesen zajmentesek. A PagePro 8L az Adobe PrintGear eljárását alkalmazza, míg a PagePro 8 és PagePro 8e nyomtatók PCL 6



emulációban az objektum alapú PCL XL nyomtatónyelvet tartalmaznak. A PagePro 8e hálózati szolgáltatásokat is nyújt. **Minolta Magyarország Kft.**
Tel.: 206-1850

V-mail és projektor

A Philips új videokamerái, a párhuzamos portra csatlakoztatható PCA636VC és az USB portos PCA646VC képesek V-mail továbbítására. A V-mail nem más, mint az e-mail, csak szöveg helyett videoképet továbbít. A Philips V-mail programja megkönnyíti a felvételek készítését, szerkesztését. A kamerák még rossz fényviszonyok között is jó képet adnak, a felvételeket

APC tápegység + Windows NT

Az APC és a Microsoft nagyszabású kampányt kezdett a szünetmentes tápellátási megoldások előnyeinek széles körű megismertetése érdekében. Minden olyan magyarországi vállalat, amely Microsoft Windows NT szervert vásárol 1999. április 1. és június 31. között, extraként kap egy APC SmartUPS-t és egy ingyenes magyar Windows NT szerver Resource Kitet. Az adatok sérülése és az adatvesztés ma az egyik legfajább üzleti probléma. A tápellátás hibái okozzák a számítógép-hálózatok leállásának és az adatvesztéseknek a legnagyobb részét. A Contingency Planning Research szerint az elégtelen áramellátás és a túlfeszültség, valamint az ezekből fakadó hardvermeghibásodások, -újraprogramozások és -leállások okozzák az adatvesztések 45,3 százalékát. „Egy vállalat nem engedheti meg magának a költségeket és kellemetlenségeket, amelyeket a leállással, adatvesztéssel és hardversérülésekkel járó tápellátási problémák okoznak” – mondta **Bíró Viktor**, az APC magyarországi vezetője. – Most a Microsofttal társulva lehetővé tesszük, hogy magyarországi ügyfeleink kipróbálják és saját bőrükön tapasztalják a szünetmentes tápellátás nyújtotta előnyöket.”

Az APC SmartUPS 420, az APC SmartUPS 620 és az APC SmartUPS 700 tápegységek kerülnek forgalomba a Microsoft NT termékekkel. Az UPS-ek teljes körű szünetmentes tápellátást nyújtanak a szerverek, LAN-ok és PC-k, hálózati eszközök és telekommunikációs rendszerek, valamint más kritikus alkalmazások számára.

Információ: APC Magyarország. Tel.: 209-4078.



CIF formátumú alakítják. Mindkét kamera beépített mikrofonnal készül.

A cég egy másik újdonsága a 4750 Impact márkanévű kivétel. A több mint 1000 lumen fényerőt leadni képes be rendezést kifejezetten a professzionális felhasználók igényeihez, a nagy felbontást igénylő CAD/CAM prezentációkhoz alakították ki, és a Philips által kifejlesztett UHP lámpával látják el, amelynek az élettartama eléri a 4000 órát. A Philips LIMESCO képfeldolgozó lapkájának köszönhetően mindenféle

adatvesztés nélkül dolgoz fel bármilyen külső forrásból származó (VGA, SXGA, SECAM, PAL, NTSC) jelet.

Philips Magyarország Kft.
Tel.: 218-1010

333

Az Apple iMac számítógép ezúttal 333 MHz órajelű PowerPC G3 processzorral lesz kapható. A bytemark egészítmetikai méresekben a 333 MHz-es processzor 11,1 értéket ért el, a Dark Vengeance játékprogrammal végzett mérések során

másodpercenként 26,5 képváltást (fps) végez. Az új iMac többi műszaki paramétere és az ajánlott végfelhasználói ára megegyezik az 1999. január 5-én bemutatott 266 MHz-es modellel.

Apple Hungary IMC (HDSys Kft.), tel.: 250-3260

Játékegér

A Logitech által kifejlesztett WingMan Gaming Mouse az első olyan egér, amelyet kifejezetten a játékokhoz terveztek. A háromgombos egér rendkívül magas "jelentési" gyakorisággal működik. Minél nagyobb az információküldési érték, annál gyakrabban és pontosabban határozza meg a számítógép az egér pozíciójának és gombjainak állását. Ha USB interfésszel csatlakoztatjuk az egeret, akkor az másodpercenként több mint 120-szor küld jeleket. A MouseWare szoftverrel ez az érték manuálisan változtatható, így ötször gyorsabb kommunikáció érhető el, mint a hagyományos PS/2-es vagy soros egereknél.

Logitech Magyarország
Tel.: 309-7111

Ultra ATA/66

A Seagate Technology asztali gépekhez készült U4 és Medalist 17242 lemez meghajtói a Seagate meghajtók második generációjához tartoznak. Az U4-et az 1000 dollár alatti PC-khez fejlesztették, maximálisan 8,4 GB-os méretben rendelhető, tulajdonságai közé tartozik az átlagosan 10,5 milliszekundum keresési idő, a 256 KB-os beépített gyorsítótár és a 206 Mbps belső átviteli sebesség. A Medalist meghajtók 17,2, 13, 8,4 és 4,3 GB-os kapacitása a különböző felhasználók eltérő igényeihez alkalmazkodnak. 512 KB-os gyorsítótárral látták el, a keresési idő 9 milliszekundum.

Seagate Technology
Tel.: 33-(1)-41-86-10-47

Számítógép a hűtőszekrényben

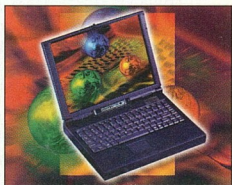
Az ICL hűtőgép ajtajába érintésvérellátott, vonalkódolvasóval felszerelt számítógépet építet-

tek, amely képes online kapcsolatteremtésre különböző áruházakkal, alkalmas e-mail küldésére és fogadására, televíziós adás vételére, közüzemi számlák kiegyenlítésére és személyes pénzügyi-banki műveletek benyújtására. Ha valamilyen árucikk fogyóban van, a felhasználó csak elhúzza a dobozon lévő vonalkódot a leolvásó előtt, így az felkerül a vásárlandó termékek elektronikus listájára.

ICL Hungary. Tel.: 266-0135

Umax notebook

A Umax ActionBook névre keresztelt netiszegéscsalád kétfajta kiépítésben mutatkozik be a magyar piacon. Az Actionbook 220T paraméterei: Intel Pentium 266MMX processzor, 32 MB SDRAM, 3,2 GB HDD, 4 MB-os S3 3D videokártya, 13,3 TFT LCD kijelző, 24-szeres CD-ROM, hangkártya; az irodai és otthoni



ni multimédiás felhasználásra készítették fel. A 665T valódi erőgép: Intel Pentium II 300 processzor, 64 MB SDRAM, 4,3 GB HDD, 8 MB-os ATI 3D videokártya, 14,1 TFT LCD kijelző, DVD-ROM, hangkártya.

Beszélni magyar

A Umax Astra szériájú lapolvasó magyar nyelvű VistaScan



szkenelőszoftverrel kaphatók. Az Astra 1220 S/J/P installációja így rutinfeladattá válik és a behúzó képek paramétereinek értelmezése és beállítása is egyszerűsödik.

Partners Hungary Kft.
Tel.: 221-5123

Tektronix körkép

Mobilhívás-generáló rendszer

A Tektronix Budapesten is bemutatta legújabb mobilhívás-generáló rendszerét (Mobil Call Generation System, MCGS). Az MCGS végpont-végpont forgalmat szimulál a rádióinterfész egységeknél a GSM 900, a DCS 1900, a PCS 1900 és a kétsávos (900/1800) hálózatok számára. Mint air-interfész/jelzésátviteli-vizsgáló eszköz, a készülékgyártók és a hálózatzumeltetők számára lehetőséget ad szoftverellenőrzésre, terhelésvizsgálatra és a rendszer-integrációs vizsgálatok elvégzésére.



Spektrumanalizátor

Két új valós idejű spektrumanalizátort is bemutatott a Tektronix, amelyeket a különböző mobiltelefonok, vezeték nélküli hírközlési elemek, bázisállomások teszteléséhez fejlesztettek ki. A 3026-os modell elsősorban a gyártási vizsgálatok során alkalmazható, 2 MHz valós idejű sávzélességet nyújt az 50 Hz-3 GHz tartományban, míg a 3066-os modell 5 MHz sávzélességet, a 0-3 GHz tartományban, valamint modulációsanalízist is végez. A "valós idejű" kifejezés a műszer-család azon képességét jelöli, hogy egyidejűleg széles frekvenciasáv vizsgálható.

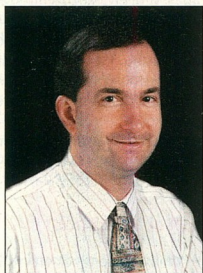


Protokolltesztelő

A Tektronix K1297 protokolltesztelő segít a GPRS (General Packet Radio Service, Általános üzenetcsomag rádió szolgáltatás) adatszolgáltatás ki-alkításában a GSM hálózatokon. A GPRS technológia a cellás hálózatokon az adatátviteli sebességet 9,6 Kbps-ról 100 Kbps-ra növeli. A K1297 hordozható, több protokollal, több interfésszel ellátott műszer, amely a passzív megfigyeléshez és az interaktív protokollvizsgálathoz szükséges összes eszközt tartalmazza. Olyan rendszerekben használható, amelyekben nagy kapacitású jelzésátviteli csatornákat, bitsebesség-illesztést és beágyazott átviteli protokollokat tartalmazó adatforgalmi csatornákat, valamint rendkívül összetett jelátviteli protokollokat alkalmaznak.

Folder Trade Kft. Tel.: 349-0140





Hogyan nyerjük meg az árháborút?

Mostanában éri el csúcspontját az Intel és az AMD közötti hosszú csatározás. Nem kétséges: az ütközetnek egy biztos nyertese lesz: a fogyasztó. Rövid távon több száz dollárt is megspórolhat az új számítógépet vásárlóknak, ha a háborúskodás letöri a processzorok árát. Hosszabb távon azonban nekünk sem lesz előnyös, ha a csatározás túlságosan kimeríti az AMD erejét.

Közben más is történik: az Intel fokozatosan kihátrál a zsákutcának bizonyult processzormodulokból, és újra a régen megszokott foglalatokba építi mikroprocesszorait. Talán van a két esemény között valamilyen összefüggés? Van ám!

Az AMD mindig is az olcsóbb piaci szegmensekben érezhette otthon magát, árai általában negyedével maradtak alatta a hasonló Intel CPU-knak (ha tehát az Intel négy száz dollárért ad egy processzort, a vele egyező képességű AMD-változatért háromszázat kérnek). Természetesen az AMD is szívesen adná drágábban az áramköreit, de ezt aligha engedheti meg magának: elvégre az Intel az igazi márkanév, az AMD mindig csak „a másik”.

A 25 százaléknyi különbség ellenére az AMD profitját sem kell féltelnünk, mivel az Intel árai mindig is meglehetősen magasak voltak. Az Intel 60 százalékos meghaladó profitrával dolgozik, ami kifejezetten meglepő egy ennyire tökéletes termék gyártása esetén (a szoftverfejlesztés a processzorgyártáshoz viszonyítva gyakorlatilag ingyen van, hiszen egy új lapkagyár felépítése kétmilliárd dollárba is belekerülhet). A lemez meghajtókat, alaplapokat, különféle kártyákat, memória-IC-eket és egyéb hardverkomponenseket gyártók igencsak vékonyka haszonkulccsal kénytelenek beérni, miközben az Intel ugyanolyan könnyen keresi a pénzt, mint *Bill Gates*. De bölcsen újra be is fektetik e haszon jelentős részét, hogy kutatással és fejlesztéssel a jövőben is biztosíthassák technológiai fölényüket.

Két évvel ezelőtt azonban a helyzet meg-

változott. Amerikában ezer dollár alá zuhantak a PC-árak, így az AMD könnyebben tudta meglovagolni az új hullámokat, mint az Intel. Elvégre olcsó gépbe olcsó processzor kell, és az Intelnek nem volt ilyenje (az Intel általában beszünteti egy processzortípus gyártását, amikor annak ára elérné a száz dollárt). Az AMD sem volt boldog attól, hogy egy százas alatt árusítsa áramköreit, de ahogy a komplett számítógépek ára közeledett az ötszáz dollárhoz, a kereslet egyre nagyobb lett. Az AMD tehát egyre növelte piaci részesedését, és – mindenki meglepetésére – a kiskereskedelmi piacon meg is előzte az Intel.

Az Intel válasza töbrétegu volt. Először is, még tavaly megszületett az első olcsóbb változatú, L2 gyorsítótár nélküli Pentium II, a Celeron. Bár a tár hiánya alaposan visszafogta a processzor teljesítményét, a választékban található lyukat – legalább átmenetileg – sikeresen beföldözta. Nem sokkal később ugyanis a Mendocino mag köré épített változatban már újra volt 128 KB L2 tár, ráadásul ez már a processzormag sebességével futott (ha a processzor maga 400 MHz-es, ugyanilyen fürgé a gyorsítótár busza is). Az eredeti Pentium II modulban – de a processzoron kívül – található L2 tár csak a fele sebességre képes.

A processzormagba beleépített cache ráadásul éppen a processzormodulok létét kérdőjelezi meg, hiszen azoknak pusztán az a feladata, hogy egy belső áramkörtől helyet adjanak a gyorsítótár áramköreinek. Ha mindez a processzor tokján belülre kerül, a modulra már semmi szükség nem lesz. Nem csupán tisztavirág-életűnek bizonyultak, hanem a kihalásuk is megkezdődött: a Slot 1 csatlakozók idővel teljesen elmaradtak az alaplapokról, bár a Slot 2 még velünk lesz egy ideig, mert a szerverekben nagyobb gyorsítótárakat kell építeni, mint az asztali gépekbe – és ennyi memóriát a jelenlegi technológiával nem kifizetődő a processzorból integrálni. A sokkal olcsóbb 370-lábú foglalat erősen emlékeztet a Pentium II előtti idők 238-lábú csatlakozójára.

A piac visszahódítása érdekében az árat sem lehetett érintetlenül hagyni. A 300 MHz-es Mendocino Celeronhoz a számítógépgyártók 63 dollárért juthatnak hozzá – ilyen alacsony árat az Inteltől még soha nem láthattunk. A 400 MHz-es változat sem kerül többé 138 dollárnál. Így tehát az AMD is hasonló lépésekre kényszerült, bár ők kevésbé bírják a kíméletlen árharcot. Ha a kutatásra, fejlesztésre és új gyártósorokra szánt összegek megnyirbálásával próbálnak lélegzethez jutni, az hosszú távon ugyan csak visszaüthet.

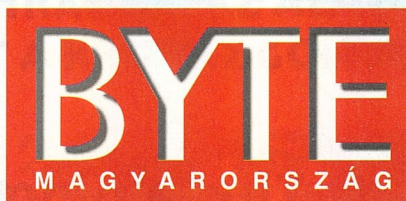
Mint ahogy azonban az árháború az Intel számára is kétélű kardnak bizonyulhat, egyezkednek kordában tartani. Amíg a 400 MHz-es Celeron 138 dollárba kerül, az ugyanilyen sebességű Pentium II stabilan tartja 353 dolláros árát, az új Pentium III pedig 400 fölött startolt, holott mindhárom processzor belül gyakorlatilag azonos. A II-esnek és III-asnak gyorsabb a rendszerbusza (100 MHz a 66-tal szemben) és nagyobb az L2 gyorsítótára (512 KB a 256 helyett), de a Celeron tára gyorsabb. Ebből következően a processzorok teljesítménykülönözete sem jelentős, az Intel mégis igyekszik fenntartani a PII és PIII magasabb árát.

Amennyiben igazán gyors számítógépre van szükségünk, elsősorban a Pentium III-ra kell odafigyelnünk, amár ha nem fontosak számunkra a korábban Katmai New Instructions, ma pedig Streaming SIMD Extensions néven ismert új utasítások, és a gyorsabb rendszerbusztól sem várunk olyan nagy sebességkülönbséget, nyugodtan meglehetjük azt, amitől az Intel retteg: vegyünk celeronos vagy AMD-procosszoros rendszert. Így csak a CPU-n van egy háromszáz dollárt megtakaríthatunk, és ha ezt az összeget jobb videokártyára és több memóriára fordítjuk, még mindig meglehetősen gyors számítógéphez juthatunk.

Tom R. Halfhill a BYTE volt főszerkesztőhelyettese. Ezt a cikket a BYTE Magyarországnak írta.

E-mail: halfhill@booked.net.

MAXIMALISTA? MI IS!



...és nem csak a kedvezmények terén!

A BYTE Magyarország kiadója - a magazin sikeres piacra lépése után egy évvel - szeretné a vállalatokat a lapkiadó szakmában szokatlan arányú kedvezménnyel meglepni.
Engedje meg, hogy felhívjuk figyelmét csomagárainkra.

VÁLLALATI- ÉS INTÉZMÉNYICSOMAG-ÁR

Db	Címlapár/év	Éves előfizetés kedvezménye	Csomagár
	Ft	%	Ft
1	18 960	37	11 945
5	94 800	37	59 724
6	113 760	37	71 669
12	227 520	39	138 787
18	341 280	42	197 942
24	455 040	45	250 272
30	568 800	48	295 776
36	682 560	51	334 454
42	796 320	54	366 307
48	910 080	57	391 334
54	1 023 840	60	409 536
60	1 137 600	63	420 912
66	1 251 360	63	463 003

Tehát 54 vásárolt példány felett 63% kedvezmény jár önnek.
(Az árak a postaköltséget - 744 Ft/év -nem tartalmazzák.)

Segítse szakembereit autentikus szakmai információkkal!

Nézzze meg alaposan táblázatunkat, majd várjuk jelentkezését marketingcsoporthozunknál.
Telefon: 219-3236 (Mosolygó Kitti), 303-8937 (Fischer Csilla) E-mail: terjesztes@byte.hu

Ha többet szeretne tudni rólunk, keresse fel a www.byte.hu címet!

Misszióink: Korszerű ismeretek - korszerű szinten. Kulcsszavaink: technológia, környezet, integráció, alkalmazás.



Tux, a pingvin

Új lakó költözött be a CeBIT kiállítási csarnokaiba. A korábban ablakos standokra letelepedett egy pingvin. „Tux vagyok” – mondotta volt szerényen, amikor megérkezett, és hol némán, hol pedig hangosan gesztikulálva elfoglalta helyét a standok szegletében.

Tux a hideg északon született; édesapja *Linus Torvald*, aki eredeti szándéka szerint egyetemi szakdolgozatként megpróbált operációs rendszert írni. Olyant, amelyet nem befolyásolnak a kereskedelmi érdekek, és amelynél csakis a minőség és a kód ellenőrizhetősége számít. Így született a Linux. Torvald később a világ egyik legtitokzatosabb csúcstechnológiai cége, az „intelek” *Andy Grove* által alapított Transmeta meghatározó műszaki vezetője lett. Nemcsak pénzt kapott a fejlesztések koordinálására, hanem arra is sikerült anyagi fedezetet szereznie, hogy az operációs rendszer megőrizhesse nyíltságát, és ami fő, ingyenességet. Létrejött a profik által lenézett GNU licenc.

Ám a pingvin közben nőtt és erősödött. Nem fagy meg sohasem, jól túri a zord szeleket, amelyeket a legkülönbözőbb számítógépek legkülönbözőbb változatai kelteneek körülötte. Bár Intel áramkörökön tette meg az első lépéseket, testvércéi már jól megélnék akár az AMD, akár a Cyrix vagy éppen a Mac világában.

Nem zavarja őket, hogy a földkerekség lakóinak egy része csak a – gyakran jégvirágos – ablakokat nézegeti, hiszen a parancsok és a jelek jégsivataga, amúgy a maga természetességében, csakis egy Tuxhoz mérhető zseni számára felmérhető. Ilyen zsenikből pe-

dig kevés kóborol a külső világban, ahol dolgozni és élni kell. Tuxnak híre ment a világban. Egymás után születtek meg az ablakpótló ablakok, amelyek megmutatták a világnak, hogy így már nem is olyan zord ez a panelablakos birodalom. A pionírok nyomában egyre többen próbáltak szerencsét. Olyannyira sokan, hogy a panelek hivatásos tervezői is felfigyeltek rá: ez több mint tudományos kutatás, ez több mint néhány ember hőbortja. Ez már olyan város, amelynek igényei vannak. Ebből tisztességesen, a hagyományos iparos-pionír szellemiség értelmében is meg lehet élni.

Tux birodalmának határai mára igencsak kitolódtak. Olcsóbb gépeire a Dell szinte kizárólag Linux operációs rendszert telepít, de kívánságra a Compaq és az IBM is előre installált Linux-szal szállítja megoldásait. Sőt, ha hinni lehet a híreknek, a nonstop computing jeles eszközeink, a Compaq–Tandem gépeken rövidesen szintén rendelkezésre áll a megfelelő Linux változat.

Így szinte minden terméknek, amely megjelenik ebben az egyre színesedő és immár nem csak a jég fehérségét és a sarki éjszaka sötétjét hordozó birodalomban, megvan a maga szabadon és minden korlátozás nélkül hasznosítható megfelelője. Ha pedig nincs, vagy éppen most készül, mert másoknak szintén szükségük van rá, vagy nem lesz, mert talán nem is olyan fontos.

Itt van az ezredvég, vége a világnak. Pontosabban mindenképpen vége egy olyan világnak, amely velünk együtt született. A gépek, operációs rendszerek és programok a következő két-három év során teljesen fel fogják forratni a számítástechnika világáról szerzett

ismereteinket, de esetleg a piaci értékekenket, a cégek pozícióit is. Új világ születik. Ezúttal nem úgy pajzsosan, kardosan, mint Pallas Athéné Zeusz fejéből.

Rövidesen megjönnek az első heurisztikus logikán, illetve változó logikán alapuló processzorok, immár nem az Intel birodalmából. Rövidesen itt van az Internet alapú, egységes kommunikációs megoldás. Napokon belül színre lép a Windows 2000, de immár itt van a Linux is – kis segítséggel a nagyvilágról. A kialakult Linux dialektusok mindegyike ismeri anyanyelvünket. Egyikük, kissé hibásan ugyan, de már magyarul is beszél – a SuSe. Inteligens installkor generációi nőnek fel egymás után. Az eredmény pedig egyre barátságosabb, amelyben az üvegkupolák alatt lassan már trópusi papagájok is megélnék. Ám a legfontosabb, hogy lassacskán a felhasználók is elfogadják Tux virtuális birodalmát. Olyannyira, hogy ismét megjelennek a tökéletes PC-emulátorprogramok, és ebben a világban is futtatható lesz az NT, a Windows 98 vagy amit akartok. Esetleg egy újabb Linux birodalom...

Világokba ágyazott világok. A kibertér határtalan ölében újabb entitások fogannak.

Kis János szabadszós informatikai szakújságról. Szakterületei: adat- és vírusvédelem, DTP, hálózatok, számítógépes etika, gépemberi jogok.

E-mail: johannes@mail.datanet.hu.

Ha valaki a fentiekkel nem ért egyet (vagy akár nagyon is egyetért), írjon a BYTE Interaktív levelezőlistára, rovatába: vita@byte.hu. Más levelezőlistára feliratkozás: www.byte.hu.

**VIRÁGZIK AZ ALMAFA,
MERT A KERTÉSZ GONDOZZA ...**



**MEGNŐHET A PROFITOD,
MERT JÓ A DISZTRIBÚTOROD ...**

intel

Seagate

IBM
Business
Partner

Quantum

FUJITSU

adaptec

simple
TECHNOLOGY

MYLEX

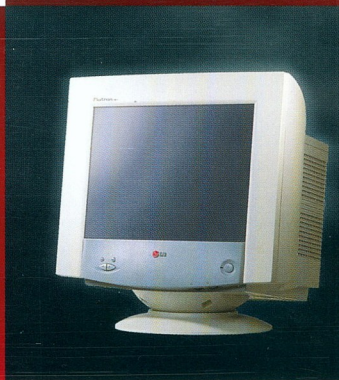
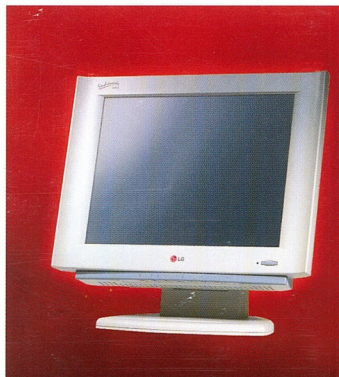
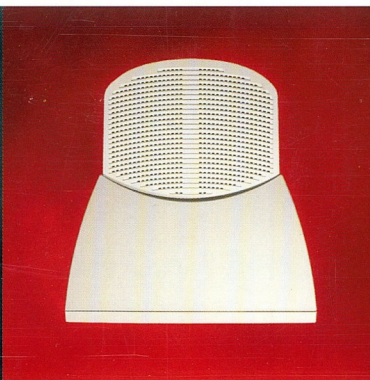
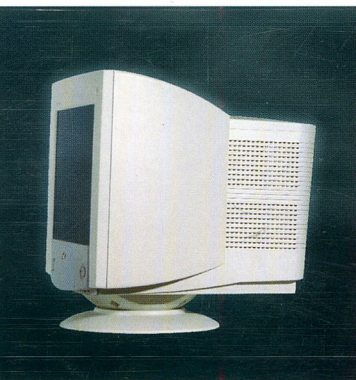
ViewSonic

DTK
Computer

ASBIS

Distribution For Your Success

ASBIS Magyarország Kft. 1139 Budapest, Váci út 81-85 Telefon: 236-1020 Fax: 236-1010



Az élet művészete.

Szám. Betű. Kép. Minden, amit egy monitoron látni kell. Élesen. Színesen. Néha szebben, mint a valóságban.

Az LG új monitorgenerációjának csúcsmmodelljeit igazán érdemes megnézni. Az SW-500LC az LCD-technológia forradalmi újításait hozza az Ön íróasztalára, az SW-78FT képernyője pedig rácsol a magyar nyelvre is. A lapos mostantól nem az unalmas, hanem az érdekes szinonimája lesz. Legalábbis ami az LG Flatscreen monitorait illeti.

Nézze a világot tisztán és élesen az új LG Flatron monitorral.



Vizszonteladóink: HRP Hungary Kft. 1133 Budapest, Véső u. 5-7., Tel.: 452-4600, Fax: 350-1351 • CHS Hungary Kft. 1138 Budapest, Váci út 117-119., Tel.: 451-3500, Fax: 451-3535 • ALBACOMP Számítástechnikai Rt. 8000 Székesfehérvár, Mártírok útja 9., Tel.: 22/315-414, Fax: 22/327-532 • A.I.D.A. Kft. 1117 Budapest, Prielle Kornélia u. 4., Tel.: 463-0630, Fax: 463-0639 • EMJ Hungary Kft. 1145 Budapest, Szugló u. 54., Tel.: 469-6050, Fax: 469-6051